

Thesis

BONN

1966

VERÄNDERUNGEN DES PERIPHEREN WEISSEN BLUTBILDES
NACH STRAHLENTHERAPIE MALIGNER TUMOREN DER LUNGE,
DER BLASE, DES REKTUMS, DER PROSTATA UND DES UTERUS

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn

vorgelegt von
Krista Witzel
aus Bottrop

1966

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR
PALO ALTO, CALIFORNIA

VERÄNDERUNGEN DES PERIPHEREN WEISSEN BLUTBILDES
NACH STRAHLENTHERAPIE MALIGNER TUMOREN DER LUNGE,
DER BLASE, DES REKTUMS, DER PROSTATA UND DES UTERUS

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn

vorgelegt von
K r i s t a W i t z e l
aus Bottrop

1966

Angefertigt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Bonn
Referent: Priv.-Doz. Dr. Kh. R e n n e r
Korreferent: Prof. Dr. P. T h u r n

Tag der mündlichen Prüfung: 3.2.1967

Aus der Strahlenklinik Prof. Janker,
Leitender Arzt Dr. H. H o e f e r - J a n k e r

Herstellung: R. Schwarzbald, 5301 Witterschlick b. Bonn

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
A. T h e m a t i k	5
B. L i t e r a t u r ü b e r s i c h t	6
I. Normgrenzen des peripheren Blutbildes	8
II. Verhalten des peripheren Blutbildes nach Bestrahlung	9
1. Granulozyten	9
Neutrophile	9
Eosinophile	10
Basophile	10
2. Lymphozyten	10
3. Monozyten	11
III. Abhängigkeit der peripheren Blutbild- veränderung von der Strahlendosis	11
IV. Abhängigkeit der peripheren Blutbild- veränderung vom Ort der Strahlenein- wirkung (Körperregion)	12
V. Abhängigkeit der peripheren Blutbild- veränderung von der Strahlenqualität	13
C. M e t h o d i k	15
I. Krankengut	15
II. Untersuchungsmethoden	16
III. Statistische Signifikanzen und Wertigkeit einzelner hämatologischer Kriterien	19

	Seit
D. E r g e b n i s s e	22
I. Bronchial Karzinom	24
II. Rektum Karzinom	26
III. Blasen Karzinom	29
IV. Prostata Karzinom	30
V. Korpus Karzinom	31
VI. Kollum Karzinom	33
VII. Tabellen des ausgewerteten Krankengutes	38
VIII. Tabellen der Mittelwerte	187
E. D i s k u s s i o n	261
F. Z u s a m m e n f a s s u n g	296
G. L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s	298

A. T H E M A T I K

Der Mangel an klinischen Untersuchungen über das Verhalten des peripheren weißen Blutbildes nach Bestrahlung und durch zum Teil sich widersprechende Ergebnisse im Schrifttum waren der Anlaß, ein größeres Krankengut (Strahlenklinik Prof. Janker, Bonn 1952 - 1963) auszuwerten. Die Untersuchungen sollten sich auf Bronchial-, Blasen-, Rektum-, Prostata-, Korpus- und Kollum-Karzinom beschränken.

Dabei sollte insbesondere die Frage angeschnitten werden, ob sich mit Hilfe eines größeren Kollektivs (1577 Patienten) hinreichende Aufschlüsse erzielen lassen, wie spezielle Variablen die bekannten Strahleneffekte beeinflussen. In der Klinik treten als derartige veränderliche Bestrahlungsmodifikationen vor allem die Höhe der verabreichten Dosis und die Bestrahlungsart (konventionelle Tiefentherapie, Telekobalttherapie, Kontakttherapie) in Erscheinung. Gleichzeitig müssen die unterschiedlichen Erkrankungen und in Analogie dazu die verschiedenen bestrahlten Körperregionen berücksichtigt werden, ebenso wie die Frage des Krankheitsstadiums bzw. der wiederholten Bestrahlungsserien bei Rezidiven.

Die eigenen Ergebnisse sind mit denen der Literatur zu vergleichen.

B. L I T E R A T U R Ü B E R S I C H T

Bereits 1903, 1904 und 1905, wenige Jahre nach Entdeckung der Röntgenstrahlen beschreibt H E I N E K E die hemmende und zerstörende Wirkung der X-Strahlen auf die Blutbildungsstätten. Seither ist die Folge von Publikationen über dieses Gebiet nicht abgerissen und immens angewachsen.

Als Folge der Strahleneinwirkung auf den gesamten Organismus oder Teile des Körpers stellte sich nach einer gewissen Zeit eine Reduktion der Anzahl der Zellelemente nicht nur im Knochenmark, sondern auch im peripheren Blut ein. Hand in Hand mit diesen quantitativen Veränderungen gehen, wie wir heute wissen, Abweichungen der qualitativen Merkmale der einzelnen Zellen einher.

Die morphologischen Veränderungen der Blutzellen im peripheren Blutbild sind in jüngster Zeit von M O R C Z E K ausführlich zusammengestellt worden. Zwischen den Beobachtungen bei Ganzkörperbestrahlung einerseits und Lokalbestrahlung andererseits finden sich keine grundsätzlichen Unterschiede. Trotz der Vielfalt der eintretenden Reaktionen lassen sich bestimmte Gesetzmäßigkeiten analysieren, die sowohl im niedrigen Dosisbereich (berufliche Exposition) als auch im massiven Dosisbereich (Tierexperiment, nukleare Katastrophe) sowie bei therapeutischen Bestrahlungen zu beobachten sind.

Kennzeichnend für den Ablauf von Strahlenreaktionen ist eine initiale Leukozytose, der ein persistierender Leukozytenabfall zusammen mit Thrombopenie folgt und Zeichen einer allgemeinen Knochenmarksinsuffizienz ist. Morphologische Veränderungen treten in jedem Dosisniveau auf.

Erythrozyten. Einige Tage nach Einwirkung einer ausreichend hohen Strahlendosis sind gleichzeitig mit einer meist makrozytären Anämie eine Anisocytose, manchmal auch Poikilocytose, Polychromasie und basophile Punktierung fest-

zustellen. Kernhaltige Erythrocyten (meist Normoblasten) treten als Ausdruck einer erheblichen Strahlenschädigung vorzugsweise auf dem Kulminationspunkt der akuten Strahlenkrankheit auf. Die gegenüber der direkten Bestrahlung ziemlich resistenten Erythrocyten zeigen erst bei sehr hohen Strahlendosen (10 k R) im Elektronenbild Destruktionen der Zellmembran.

Neutrophile Leukozyten. Sie zeigen ähnlich wie im Knochenmark auch im peripheren Blut Veränderungen als Folge der Strahleneinwirkung; am häufigsten Linksverschiebung, Pyknose der Zellkerne, Vakuolenbildung in Kern und Cytoplasma, manchmal auch eine Basophilie. Im Plasma einzelner Zellen können zahlreiche, zuweilen sehr dunkel gefärbte eosinophile Granula auftreten, der Kern kann durch geringe Anfärbbarkeit kontrastieren. Sog. leukozytäre Abbauzellen, die sich als granulozytäre, lymphozytäre und monozytäre Formen darbieten, finden sich selten im Blutbild; hervorstechend sind ihre meist tiefviolette Anfärbbarkeit des Kerns, verklumpte Granula und Vakuolen im Plasma. Lumineszenzmikroskopisch kann beobachtet werden, daß die ursprüngliche dunkelgrüne Farbe des Kernes als Folge der Strahleneinwirkung in ein Gelb, Orange oder Rot übergeht, jedoch ist dieser Befund relativ inkonstant.

Eosinophile Leukozyten. Sie weisen nur bei hohen Strahlendosen Veränderungen wie atypische Eosinophile mit irregulären Granulationen im Plasma auf.

Basophile Leukozyten. Das vermehrte Auftreten degenerierter basophiler Zellen kann nicht als zuverlässiges Kriterium gewertet werden.

Lymphozyten. Die Lymphozyten zeigen als strahlensensibelste Zellen des Organismus die frühesten Veränderungen bei hohen Strahlendosen, wie Auflösung, Zellvergrößerung, Chromatinverklumpung, Vakuolisierung im Plasma und Kernpyknose, außerdem mit Neutralrot darstellbare lichtbrechende Körperchen sowie Veränderungen an den

Mitochondrien. Doppelkernige Lymphozyten finden sich schon in dem für die berufliche Strahlenexposition zulässigen Dosisniveau.

Monozyten: Nach Strahlenbelastung zeigen sich Vakuolisierung und mehrlappige riesenpolymorphkernige Zellen mit einer Kernausdehnung über das gesamte Cytoplasma, die möglicherweise atypische Monozyten mit phagocytiertem Material darstellen.

Plasmazellen. Sie bieten außer basophilen Punktierungen des Protoplasmas keine weiteren auf Strahlenbelastung hinweisende Merkmale.

Thrombozyten. Im manifesten Stadium der Strahlenkrankheit findet sich ein Thrombozytenabfall mit Rückgang der mittelgroßen Thrombozyten, in schweren Fällen gehen die großen Thrombozytenformen ganz zurück. Die Strahleneinwirkung kann noch Jahre später an zahlreichen Degenerationsformen, an Riesenthrombozyten und einer Erhöhung des Flächenindex erkannt werden.

Neben diesen qualitativen Veränderungen der Blutzellen, welche methodisch schwierig zu erfassen sind, stehen die quantitativen Veränderungen, nämlich Zählung der Zellelemente, im Vordergrund. Die vorliegende Arbeit befaßt sich nur mit den Zellzahlen.

I. Normgrenzen des peripheren Blutbildes.

Die klassischen Normgrenzen sind sehr eng. Für die Gesamtleukozytenzahl beschreibt N A E G E L I 6000 - 8000, H E I L M E Y E R 5000 - 7000, S T U R M und Z A R A - F O N E T I S 5000 - 10000, L A M B I N berechnet statistisch 4000 - 8000 (75% der Streuungen enthaltend) und 3500 - 10000 (95% der Streuungen enthaltend). F E R R I E R E und M A S U R E finden unter 250 vollkommen gesunden Personen Extremwerte von 1950 und 10500 bei einem Durchschnittswert von 5934; 10% lagen zwischen 3000 und 4000, 2% unter 3000. C H A M B E R L A I N gibt

eine Schwankungsbreite bis zu 15% am Tag und 19% im Monat an.

Die Schwankungsbreiten des Differentialblutbildes (Zellwerte in rel. %, europäischer Durchschnitt der Nachkriegszeit) können folgender Tabelle entnommen werden.

	Baso- phile	Eosino- phile	Jugend- liche	Stab- kern.	Segment- kern.	Lym- phoz.	Mono- zyt.
NAEGELI	$\frac{1}{2}$	2- 4			60-65	20-25	6- 8
PAPPENHEIM	0-1	2- 4			73-75	20-22	2- 6
HITZMAIR	0-1	1- 4		- 5	60-70	21-30	4- 8
SCHILLING	0-1	2- 4	0-1	3- 5	51-67	20-30	5-10
SCHNEIDER	0-1	1-10	0-1	1-10	23-82	13-65	1-10
HEILMEYER	0-1	2,5	0-1	2- 3	52	36	4
BEGEMANNO	0-1	1-10			25-85	13-65	1-10

II. Verhalten des peripheren Blutbildes nach Bestrahlung

Allgemein anerkannt ist der depressive Strahleneffekt auf die Anzahl der Gesamtleukozyten. Im Differentialblutbild gibt der Anstieg der Eosinophilen, die Zunahme der Stabkernigen und der Abfall der Lymphozyten als unmittelbar strahlenbedingt.

Das weiße Blutbild gliedert sich in drei eigenständige Zellgruppen auf:

1. Granulozyten: Neutrophile, Eosinophile und Basophile
2. Lymphozyten
3. Monozyten

Die neutrophilen und eosinophilen Zellen sowie die Lymphozyten besitzen ein besonders feines Reaktionsvermögen (H O F F , S E L Y E).

1. Granulozyten

Neutrophile: Nach G L O O R und Z U P P I N G E R ist der Leukozytenabfall vorwiegend durch die Granulozyten

bedingt, nach MORCZEK und BUTTENBERG vorwiegend durch die Lymphozyten.

ZUMPE und BOCK wiesen auf die Linksverschiebung im Sinne von SCHILLING und ARNETH hin.

HAYER beschreibt neben der Linksverschiebung der Neutrophilenkerne ein diskordantes Verhalten der relativen Werte gegenüber den absoluten Zahlen. Die relativen Werte (%) der Neutrophilen steigen bis zum Schluß der Bestrahlung an, während die absoluten Werte den Abfall der Gesamtleukozyten spiegeln. BOSCH, MORCZEK und BUTTENBERG sowie WOLFF, PAPE und KOLLERT bestätigen dies ebenfalls.

Eosinophile: Während SEITZ und WINTZ sowie BOSCH einen primären Anstieg und späteren Abfall der eosinophilen Leukozyten beobachteten, sahen HEIM und SIEGEL ein umgekehrtes Verhalten. HAYER, MORCZEK und BUTTENBERG beschreiben einen kontinuierlichen Anstieg. KOHN fand keine Veränderungen; signifikant. PORTER weist darauf hin, daß die eosinophile Zellzahl großen Schwankungen unterliegt und nur Differenzen von mindestens 50% kennzeichnend sind.

Basophile: MORCZEK und BUTTENBERG sowie KOHN fanden keine signifikanten Veränderungen der Basophilenwerte nach therapeutischer Strahlenbelastung.

2. Lymphozyten.

Das lymphatische System gilt als eines der strahlensensibelsten des Körpers (NOVULONE, BRINNIETZER, HEINEKE, WOLFF).

Nach Abschluß einer Strahlenbehandlung können die absoluten und relativen Werte auf ein Minimum absinken (ABBATUCCI; DUTREIX, HARICHAUX, sowie PEYRONX; BENTHAUS; BOSCH, GLOOR und ZUPPINGER, HAYER, MORCZEK und BUTTENBERG; SIEGEL; ZUMPE).

M O N T A G weist darauf hin daß die Lymphozyten stärker absinken als die neutrophilen Segmentkernigen.

R E N N E R beschreibt einen Tiefstwert von 1% ohne klinische Komplikationen.

3. Monozyten.

B O C K , B R I N N I T Z E R , M O N T A G und K O H N fanden eine bemerkenswerte Konstanz der Monozytenwerte nach Bestrahlung, die sich aus der Abstammung der Monozyten aus dem strahlenresistenten retikuloendothelialen System (R A J E W S K Y) erklären läßt.

M O R C Z E K und B U T T E N B E R G bezeichnen den von ihnen beobachteten Anstieg als uncharakteristisch.

Wenn eingangs davon die Rede war, daß sich der Strahleneffekt im peripheren Blutbild aus gleicher, einheitlicher Gesetzmäßigkeit ergibt, so lassen sich doch Unterschiede in Abhängigkeit von der Höhe der verabreichten Dosis, von dem Ort der Strahlenapplikation (Körperregion) und in Abhängigkeit von der Strahlenart (Strahlenhärte, Energie) herausstellen.

III. Abhängigkeit der peripheren Blutbildveränderung von der Strahlendosis.

Bereits H E I N E K E wies darauf hin, daß eine Abhängigkeit der Leuko- und Lymphozytendepression von der Strahlendosis besteht, wobei lymphatisches Gewebe empfindlicher ist als das Knochenmark.

B A U E R und H A R T W E G ; F R E N C H sowie M I G E O N , S A M U E L S und B O W E R S ; H O C H M A N N sowie F E I G E und S T E I N ; H S Ü sowie M A ; S M I T H sowie A L D E R M A N , S C H N E I D E R und C O R N F I E L D ; T A N A K A ; T I N G sowie J O H N S und J A Q U E S fanden in Tierexperimenten sehr eindeutige Beziehungen zwischen Dosishöhe und

Ausmaß der Strahlenwirkung. ABBATUCCI, DUTREIX, HARICHAUX sowie PEYROUX; HAYER; ZUMPE und SIEGEL beschrieben klinische Ergebnisse nach fraktionierter Bestrahlung, die den Einfluß der Dosisgröße nicht so deutlich erscheinen lassen wie dies im Tierexperiment zutage tritt.

RAJESKY gibt in Tabellen einen zusammenfassenden Überblick. Als entscheidend erwies sich jedoch die Einbeziehung der Raumgröße (bestrahltes Körpervolumen) in die Dosisgröße. Die daraus resultierende Volumendosis (= Raumdosis, = Integraldosis) gestattet exaktere Beziehungen zwischen Dosisgröße und Dosiseffekt. BOSCH; HAYER; KOHN, KEPP sowie HELDE und Mitarb. verweisen darauf, daß bei gleicher verabfolgter Totaldosis vermehrte Dosisleistung (Dosis in der Zeiteinheit), also gleiche Dosis in kürzerer Zeit verabreicht, die Strahlenwirkung verstärkt.

HARTWEG sowie PAPE und KOLLERT führen aus, daß fraktionierte Dosen größere depressive Wirkung besitzen als entsprechende Einzeitbestrahlungen.

IV. Abhängigkeit der peripheren Blutbildveränderung vom Ort der Strahleneinwirkung (Körperregion).

PAPE und KOLLERT bemerken, daß die Volumendosis allein nicht die Wirkungsunterschiede erklären kann, welche sich aus gleichdosierter Bestrahlung verschiedener Körperregionen ergibt. Nach ZIMMER dokumentiert sich die Organgebundenheit der Strahlenwirkung in der Abhängigkeit der Blutbildreaktionen von der Lokalisation des Bestrahlungsfeldes. So ist z.B. der Abfall der Blutzellen bei Beckenbestrahlung stärker als nach Bestrahlungen im Brustraum und am geringsten bei Exposition der Kopf - Hals - oder Extremitätenregionen (ZUMPE).

Dieses Verhalten bezieht sich auf den Wert der Gesamtleukozyten, herrührend von der Reaktion der myeloischen Reihe. Die Abhängigkeit der Lymphozytenreaktion von der Körperregion ergäbe eine andere Reihe der Radiosensibilität verschiedener Körperregionen. Der Grund hierfür liegt in der unterschiedlichen topographischen Verteilung von Knochenmarks- und lymphatischen Gewebe im Körper. (R E N N E R , mündliche Mitteilung).

D U R K O V S K Y und Mitarbeiter untersuchten 370 Patienten, die wegen maligner Tumoren bestrahlt wurden, und registrierten als unmittelbare Bestrahlungsfolge das Auftreten von Leukopenie bei Exposition der Bauchhöhle in 22,8%, des Brustkorbes in 23,4%, des Halses in 11,1% und des Kopfes in 10,0%.

V. A b h ä n g i g k e i t d e r p e r i p h e r e n
B l u t b i l d v e r ä n d e r u n g e n v o n d e r
S t r a h l e n q u a l i t ä t .

B E C K E R , R E N N E R u.a. fanden nach Behandlung mit energiereichen Strahlen geringere Leukozytenreaktionen als nach konventioneller Strahlenbehandlung mit 200 k V. D U R K O V S K Y beschrieb nach Kobalt⁶⁰ in 36,6% der Fälle eine Leukopenie, nach konventioneller Therapie in 50% der Fälle. Während R E N N E R die geringere Leukozytendepression nach härteren Strahlenqualitäten selbst dann noch nachweisen konnte, wenn Tumor- und Volumdosen gesteigert wurden, konnte F L I E D N E R keine eindeutigen Befunde gewinnen.

R E N N E R wies auch auf den unterschiedlichen Verlauf der Leukozytendepression in Abhängigkeit von der Strahlenqualität hin, sowie auf die Differenzen, welche im Verhalten der Leukozyten gegenüber den Lymphozyten zu beobachten sind. Lymphozyten scheinen auf härtere Strahlenenergien, umgekehrt wie die Leukozyten, eher stärker anzusprechen. Erklärt werden kann dieses Verhalten (welches

in Abhängigkeit von der Körperregion verschieden ist) durch die größere Streudosis bei zunehmender Strahlenhärte (J A N K E R und R E N N E R). Das sehr strahlenempfindliche lymphatische Gewebe scheint bereits auf die erhöhte Streudosis mit einer sichtbaren Lymphozytendepression zu reagieren (N E U H A U S , R E N N E R).

C. METHODIK

I. Krankengut

In unseren Untersuchungen wurden die Veränderungen des peripheren Blutbildes nach Bestrahlungen im Bereich des Thorax und Abdomens festgestellt. Es handelte sich dabei um männliche oder weibliche Patienten mit Bronchial-, Blasen-, Rektum-, Prostata-, Korpus- und Kollum-Karzinomen, welche in der Strahlenklinik Janker von 1952 bis 1963 bestrahlt worden waren. Von insgesamt 1577 Patienten konnten 1265 ausgewertet werden. Bei 312 waren kein vollständiges Blutbild am Anfang oder Ende der Serie vorhanden oder das "End - Blutbild" lag 5 Tage vor oder nach dem Bestrahlungs-ende; andererseits waren Fieberschübe, Anfangs-, Endleukozytose oder Anfangsleukopenie aufgetreten.

Als Bestrahlungsmethoden waren die Telekobalttherapie und die 200 k V Tiefentherapie verwandt worden, wobei Stehfelder einschließlich Kreuzfeuerbestrahlungen oder Bewegungsbestrahlungen, wie Pendel oder Konvergenz in Frage kamen. Seltener war mit Betatron Bremsstrahlen behandelt worden. Bei Korpus und Kollum-Karzinomen, sehr selten auch bei Blasen- und Rektum-Karzinomen war mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen bestrahlt worden. In einigen Fällen war mit der Chaoul'schen Nahbestrahlungsmethode und mit dem Körperhöhlenrohr (Witte) behandelt worden.

Es wurden die Blutbildveränderungen nach der I., II., III. und IV. Serie untersucht, wobei der Mindestabstand zwischen 2 Bestrahlungsserien 3 Monate beträgt. Die Mindestdauer einer Serie beträgt 2 Wochen, durchschnittlich 4 bis 6 Wochen.

Die pro Serie verabreichte Dosis wird in $R\text{ cm}^2$ angegeben, errechnet aus der Größe des bestrahlten Feldes und der Gesamtdosis, zum Beispiel: 14 cm mal 17 cm (Feld) mal 5000 R ergibt 1,19 Millionen $R\text{ cm}^2$. Dabei wurde bei der Telekobalttherapie und bei den Stehfeldern die Oberflächen-

dosis mal Feldgröße errechnet und bei der Pendel- und Konvergenzbestrahlung die Herddosis mal Feldgröße. Radium-Einlagen wurden in mgeh; Kobalt⁶⁰-Einlagen in R; kombinierte Radium- und Kobalt⁶⁰-Einlagen in % ausgedrückt, wobei 6000 mgeh Radium oder 8000 R Kobalt⁶⁰ 100% darstellten, zum Beispiel 2400 mgeh Radium (40%) und 4000 R Kobalt⁶⁰ (50%) ergeben eine Einlage von 90%. Diese Aufgliederung war notwendig, um später hoch und niedrig dosierte Gruppen unterscheiden zu können.

Da die verschiedenen hier aufgezeigten Parameter unterschiedlichen Einfluß auf das periphere Blutbild haben können, wurde versucht das gesamte Patientengut von 1577 Fällen entsprechend aufzuschlüsseln:

1. nach Krankheiten und damit Körperregionen, da verschiedene Blutbildveränderungen je nach der bestrahlten Knochenmarksregion oder lymphatischen Gewebe zustande kommen können.
2. nach Bestrahlungsart wie 200 k V, Telekobalttherapie, Stehfeld- oder Bewegungsbestrahlung; Radium- und Kobalt⁶⁰-Einlagen, Körperhöhlenrohr und Kombinationen der verschiedenen Bestrahlungsarten, da bei verschiedener Dosisverteilung im Körper eine unterschiedliche relative biologische Wirksamkeit auf Knochenmark und lymphatisches Gewebe konzipiert werden muß.
3. nach I. bis IV. Serie, da durch fortgeschrittene Erkrankung und Bestrahlung eine Erschöpfung des Knochenmarks eintritt.
4. nach Dosishöhe, wobei ausreichende Patientenzahlen in Gruppen mit hoher und niedriger Bestrahlungsdosis unterteilt wurden.

II. Untersuchungsmethoden

Nach Z A R A F O N E T I S finden sich folgende Leukozyten-Gesamtzahlen je Kubikmillimeter Blut und ihre Verteilung bei Erwachsenen:

	<u>Mittelwerte</u>			
	Anzahl	%	Anzahl	%
Total-Leukozyten	5000-10000		7000	
Neutrophile	3000- 7000	60-70	4500	66
Eosinophile	50- 400	1- 4	100	1,5
Basophile	0- 50	0- 0,5	25	0,5
Lymphozyten	1000- 3000	20-30	1800	26
Monozyten	100- 600	2- 6	450	6
neutrophile Myelo- zyten	-	-	-	-

Die Leukozytengesamtzahl fällt von 15250 - 4500 am 1. Tag nach der Geburt kontinuierlich ab bis auf 5000 - 10000 Leukozyten beim Erwachsenen; da unser Patientengut ausschließlich Erwachsene betrifft, ist nur ihre Leukozytenverteilung hier aufgeführt worden.

Im Hämoogramm nach S C H I L L I N G wird das Normalverhältnis von unreifen Neutrophilen (Myelozyten und jugendliche und stabkernige) zu den reifen (segmentierten) Neutrophilen in Prozent dargestellt:

Basophile	0,5 - 1,5%
Eosinophile	2 - 4 %
Myelozyten	0
Neutrophile, jugendliche	0 - 1 %
Neutrophile, stabkernige	3 - 5 %
Neutrophile, segmentierte	51 - 67 %
Lymphozyten	20 - 30 %
Monozyten	5 - 10 %

Physiologische Schwankungen und pathologische Veränderungen des peripheren Blutbildes sind folgende:

Eosinophilie findet sich nach G R O S S physiologischerweise

1. als dauernde kurzfristige Schwankungen im Abstand von einigen Minuten, über die methodische Fehlerbreite hin-

ausgehend.

2. als Tagesperiodik mit niedrigen Werten spät nachmittags sowie früh morgens (bis etwa -20% des 24-h-Mittelwertes) und einem Maximum um Mitternacht (bis etwa +30% des gleichen Mittelwertes). Diese Fluktuation besteht im Wesentlichen beim Nüchternen.
3. Jahreszeitliche Schwankungen mit Zunahme im Herbst und Frühjahr.
4. Veränderungen im Rahmen des weiblichen Zyklus (menstrueller Gipfel, postovulatorischer Tiefpunkt).

Pathologische Eosinophilie findet sich bei Parasitenbefall, bei allergischen Reaktionen, durch Funktionsstörungen der Milz, bei Erkrankungen der blutbildenden Organe und des Zentralnervensystems.

Pathologische Eosinopenie entsteht durch vermehrte Abwanderung ins Gewebe bei unzureichendem Nachschub, bei Verdrängung oder Aplasie der Myelopoese im Knochenmark, durch vermehrte Corticosteroidausschüttung oder -zufuhr.

Nach B R A U N S T E I N E R entsteht eine Basophilie hochgradig bei chronischer myeloischer Leukämie und Polycythämie, signifikant bei Diabetes mellitus und Myödem. Eine Verminderung der Basophilen wird verursacht in hohem Grad durch Hyperthyreosen, nach Gaben von Glucocorticoiden und während der Schwangerschaft.

In den vorgelegten Untersuchungen wurden Patienten berücksichtigt mit Leukozytenzahlen von 3000 bis maximal 11000 bei den Anfangswerten und bis 11000 bei den Endwerten; Anfangswerte mit Leukopenie, das heißt unter 3000 Leukozyten wurden verworfen, ebenso wurden Leukozytenanfangs- und Endwerte über 11000 nicht in die Tabellen aufgenommen. Außerdem wurde darauf geachtet, daß die Temperaturkurven der bestrahlten Patienten unter 39° C lagen. Bei den verwendeten Blutbildern wurden entsprechend der klinischen Routine-Untersuchung 100 bis 200 Zellen in der üblichen

Methode ausgezählt.

III. Statistische Signifikanzen und Wertigkeit einzelner hämatologischer Kriterien.

Zur Ermittlung der methodischen Fehlerbreite wurden von M O R C Z E K aus dem heparinisierten Venenblut einer gesunden Person 200 Ausstriche in 20 - 200facher Wiederholung (sogenanntes Modellblutbild) differenziert. Als Maß der Fehlerbreite dient der Variabilitätskoeffizient (v), der die Standardabweichungen in der prozentualen Relation zum Mittelwert ausdrückt. Die Ergebnisse der Zahlenanalysen sind in Tabelle 1 (nach M O R C Z E K) wiedergegeben.

Tabelle 1

Streuung der einzelnen Zellelemente im Modellblutbild

1. Erythrozyten	(Auszählung in 10 Quadraten $v = 3,4\%$)				
2. Gesamtleukozyten	(Auszählung in 8 Quadraten $v = 5,48\%$)				
Zahl der differenzierten Zellen	100	300	500	1000	10000
	v	v	v	v	v
3. Segmentkernige	5,73%	4,19%	3,66%	2,37%	-
4. Lymphozyten	12,74%	7,44%	6,90%	5,01%	-
5. Stabkernige	28,54%	21,30%	14,62%	9,39%	-
6. Monozyten	23,56%	19,39%	16,15%	11,69%	-
7. Eosinophile	57,23%	33,23%	29,85%	20,60%	-
8. Basophile	92,86%	86,67%	65,71%	65,71%	-
9. doppelkernige Lymphozyten	-	-	-	-	67%

Der Tabelle ist zu entnehmen, daß neben der Gesamtleukozytenzahl die Auszählung der Segmentkernigen, der Stabkernigen und der Lymphozyten statistisch verwertbare Zahlen bringt, wenn mindestens 500 Zellen im Ausstrich differenziert wurden. Die Monozyten, Basophilen und Eosinophilen sind wegen ihrer niedrigen Zahl im Blutbild mit einer zu hohen Streuung behaftet.

Die Streuung der Blutbildwerte bei Untersuchungen über mehrere Tage erwiesen sich als geringfügig. Die größere Streuung der Monozyten, Eosinophilen und Basophilen fällt nicht so ins Gewicht, da diese Zellen hinsichtlich der Strahlenbelastung von geringerem diagnostischem Wert sind.

In weiteren Untersuchungen zielt M O R C Z E K darauf, die Fehlerbreite im Ausgangswert sowie die Variabilitätsbreite der Strahlenreaktion (als Endwert nach Bestrahlung) zu erfassen und durch einen Zahlenwert auszudrücken. Die Untersuchungen wurden an mit gleichartigen und gleichhohen Dosen bestrahlten Patientinnen mit radikal operierten Mamma - oder Uterustumor vorgenommen. Es zeigt sich ein Abfall der Gesamtleukozytenzahl, ein Abfall der Lymphozyten und Thrombozyten, sowie eine Linksverschiebung. Innerhalb der segmentkernigen Neutrophilen nimmt die Anzahl der Zellen mit 2 und 3 Kernsegmenten ab, während die Zellen mit 4 und 5 Segmenten zunehmen.

Wenn die einzelnen für die Strahlenreaktion repräsentativen Werte nach der Größe des Variabilitätskoeffizienten geordnet werden, so kommt M O R C Z E K zu folgenden Ergebnissen (Tabelle 6):

Tabelle 6

Bewertung einzelner hämatologischer Kriterien nach Bestrahlung des Thoraxraumes (Th.) und des Abdominalraums (Abd.) an Hand des Variabilitätskoeffizienten.

Lymphozytenabs.	62% (Abd.)
	86% (Th.)
Lymphozyten %	72% (Abd.)
	96% (Th.)
Thrombozyten	115% (Abd.)
	123% (Th.)
Leukozyten	122% (Th.)
	179% (Abd.)
K V I	230% (Abd.)
	332% (Th.)

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß das Blutbild im Kollektiv betrachtet wertvolle Anhaltspunkte für die Strahlenbelastung bietet. Die Fehlerbreite der Werte eines einzelnen Blutbildes jedoch und noch mehr des Vergleiches von zwei Werten vor und nach Bestrahlung ist mit einem erheblichen Fehler behaftet.

Die Größenordnung der von M O R C Z E K angegebenen Fehler ist nicht verbindlich, weil die Verteilung der Zellpopulationen nicht einer Normalverteilung entspricht. D.h. die Verteilung der Einzelwerte um einen errechneten Mittelwert ist nicht symmetrisch (G A U S S 'sche Verteilungskurve) sondern für die einzelnen Zellarten sehr unterschiedlich (R E N N E R , N E U H A U S). Aus diesem Grunde ist die Berechnung einer Normalverteilung, einer biologischen Streubreite (z.B. 3 Sigma), einer Standardverteilung etc. nicht sinnvoll, es sei denn es würde für jedes Kollektiv die Normalverteilung nachgewiesen. Die Verbindlichkeit der errechneten Mittelwerte kann jedoch durch einfache Sign - Teste (Anzahl der darüber und darunter liegenden Werte) beurteilt werden. Der unmittelbare Vergleich von Mittelwerten, wie er in der Diskussion der Ergebnisse gemacht werden muß, erbringt somit keine statistisch gesicherten Signifikanzen, er zeigt jedoch Tendenzen auf mit "hoher Wahrscheinlichkeit".

Der Grad dieser Wahrscheinlichkeit kann für verschiedene Aussagen wieder mit Hilfe eines Sign - Testes eingeschätzt werden.

D. ER G E B N I S S E

Von den insgesamt 1577 Patienten konnten nach dem im Kapitel "Methodik" geschilderten Bedingungen 1265 ausgewertet und aufgeschlüsselt werden. Davon entfielen 438 auf Patienten mit Bronchial-Karzinom (ausgewertet 305, Tabelle 1 - 11), 195 auf Patienten mit Rektum-Karzinom (ausgewertet 171, Tabelle 12 - 25), 140 auf Patienten mit Blasen-Karzinom (ausgewertet 115, Tabelle 26 - 33), 30 auf Patienten mit Prostata-Karzinom (ausgewertet 15, Tabelle 34 - 35), 172 auf Patienten mit Korpus-Karzinom (ausgewertet 149, Tabelle 36 - 45), und 602 auf Patientinnen mit Kollum-Karzinom (ausgewertet 510, Tabelle 46 - 74).

In den Tabellen 1a - 74a ist das ausgewertete Krankengut mit seinen absoluten Leukozytenzahlen und deren Differenzierung (ebenfalls in absoluten Werten) erfaßt, sowohl vor als auch nach Bestrahlung.

In den Tabellen 1b - 74b sind die aus den a-Tabellen errechneten Mittelwerte als absolute Werte dargestellt und die Anzahl der jeweils über und unter dem Mittelwert ($\bar{X}$) liegenden Einzelwerte ("nicht GAUSS'sche Verteilung"). Dies sei an einem Beispiel kurz erläutert: In der Tabelle 1a werden 81 Patienten mit Bronchial-Karzinomen erfaßt, die zum erstenmal (I. Serie) mit Telekobalttherapie in niedriger "Volumdosis" ($0,30 - 1,30$ Millionen R cm^2) behandelt worden waren. Man liest über dem Bruchstrich die absoluten Leukozytenzahlen des Anfangs-Blutbildes vor Bestrahlung und deren Differenzierung wie Basophile, Eosinophile, Myelozyten, Jugendliche, Stabkernige, Segmentkernige, Lymphozyten und Monozyten. Unter dem Bruchstrich stehen die absoluten Leukozytenzahlen und deren Differenzierung nach Bestrahlung, als sogenanntes End-Blutbild.

Die Tabelle 2a erfaßt 72 mit der gleichen Therapie behandelten Patienten, die mit hoher "Volumdosis" ($1,30 -$

2,40 Millionen R cm²) bestrahlt worden waren.

Die Tabelle 1b zeigt die aus dem Krankengut von 81 Fällen der a-Tabelle errechneten Mittelwerte. Dabei beträgt der Mittelwert ($\bar{X}$) des Anfangs- Blutbildes bei den Leukozyten 7783,95, davon liegen 41 Fälle (F) über und 40 Fälle unter diesem Mittelwert. Der Leukozyten-Mittelwert des End - Blutbildes beträgt 5764,20 wobei 37 Fälle über und 44 Fälle unter diesem Wert liegen. Es findet also ein Abfall der Leukozytenzahlen von 26% statt, zu ersehen aus der Diskussionstabelle, die die relativen Werte von Abfall und Zunahme der weißen Blutkörperchen enthält.

Der Mittelwert der Basophilen des Anfangsblutbildes beträgt 16,14, dabei liegen 14 Fälle darüber und 67 Fälle darunter; der Mittelwert des Endblutbildes ist 19,81, wobei 25 Fälle über und 56 Fälle unter diesem Wert liegen. (Anstieg von 24%)

Der Anfangs-Mittelwert der Eosinophilen lautet 225,33, wobei 29 Fälle darüber und 51 Fälle darunter liegen; der Endmittelwert beträgt 193,48 mit 21 Fällen über diesem Wert und 60 Fällen darunter. (Abfall von 16%)

Myelozyten waren im Anfangsblutbild der 81 Patienten nicht vorhanden, im Endblutbild fanden sich bei 2 Patientin Myelozyten, woraus der Mittelwert von 0,88 resultierte. Da der Anstieg von 0 Myelozyten auf 0,88 im Mittelwert nicht prozentual erfaßt werden kann, wurde die Zunahme in der Diskussionstabelle mit + angegeben.

(Desgleichen wurde zum Beispiel bei Tabelle 11b die Abnahme von 52,00 Monozyten im Mittelwert des Anfangsblutbildes auf 0 Monozyten des Endblutbildes mit - in der Diskussionstabelle angegeben.

Der Anfangsmittelwert der jugendlichen Neutrophilen beträgt 6,99, wobei 6 Fälle darüber und 75 Fälle darunter liegen; der Endmittelwert lautet 10,86, dabei liegen 11 Fälle über diesem Wert und 70 Fälle darunter (Anstieg von 55%).

Die stabkernigen Neutrophilen zeigen einen Anfangs-

mittelwert von 252,83 mit 27 Fällen über und 54 Fällen unter diesem Mittelwert. Der Endmittelwert beträgt 288,84 mit 32 Fällen darüber und 49 Fällen darunter. (Anstieg von 14%).

Die segmentkernigen Neutrophilen haben einen Anfangsmittelwert von 5068,15, wobei 41 Fälle darüber und 40 Fälle darunter liegen. Der Endmittelwert beträgt 4087,19 mit 37 Fällen, die über und 44 Fällen, die unter diesem Wert liegen. (Abfall von 20%).

Die Lymphozyten zeigen einen Anfangsmittelwert von 2157,54, wobei 39 Fälle höher und 42 Fälle tiefer liegen. Der Endmittelwert beträgt 1105,90 mit 37 Fällen über und 44 Fällen unter diesem Wert. (Abfall von 49%).

Die Monozyten haben im Anfangsblutbild einen Mittelwert von 52,08 mit 31 Fällen, die darüber und 50 Fällen, die darunter liegen. Der Endmittelwert beträgt 49,59 mit 30 Fällen über und 51 Fällen unter diesem Wert. (Abfall von 5%).

Die relativen Werte des Anstieges bzw. Abfalls der peripheren Leukozytenzahlen (einschließlich des Differentialblutbildes) durch die Bestrahlung sind in der zusammenfassenden Tabelle im Kapitel "Diskussion" mitgeteilt.

Die Zusammenstellung der verschiedenen Tabellen soll im Einzelnen besprochen werden, die Zahlenwerte selbst können aus den Tabellen entnommen werden. Auf spezielle Einzelheiten, welche sich aus dem Vergleich der einzelnen Gruppen ergeben, wird in der "Diskussion" eingegangen.

I. Bronchial - Karzinom

Von den insgesamt 438 bestrahlten Patienten (1952 - 1963) konnten 305 Fälle ausgewertet werden (Tabelle 1 - 11).

Zum erstenmal bestrahlt wurden 214 Patienten mit Telekobalttherapie; 38 von ihnen schieden wegen einer Anfangsleukozytose, 7 wegen einer Endleukozytose und 13 be-

strahlte Kranke sowohl wegen einer Anfangs- als auch wegen einer Endleukozytose aus. Bei 3 Patienten fehlte das End - Blutbild. So verblieben 153 Patienten, von denen 81 mit niedrigen "Volumdosen" ($0,30 - 1,30$ Millionen R cm^2 , Tabelle 1) bestrahlt worden waren und 72 Patienten mit hohen "Volumdosen" ($1,30 - 2,40$ Millionen R cm^2 , Tabelle 2).

113 Patienten hatten erstmalig 200 k V Stehfeldbestrahlung erhalten. Es schieden 24 Patienten mit Anfangsleukozytose, 2 mit Endleukozytose und 4 mit Anfangs- und Endleukozytose aus. Bei einem Kranken fehlte das Endblutbild. Demnach konnten 82 Patienten ausgewertet werden; davon hatten 39 eine niedrige "Volumdosis" ($0,36 - 1,20$ Millionen R cm^2 , Tabelle 3) und 43 Patienten eine hohe "Volumdosis" ($1,20 - 3,42$ Millionen R cm^2 , Tabelle 4) erhalten.

Zum erstenmal eine Pendelbestrahlung wurde bei 35 Patienten angewandt. Nicht ausgewertet werden konnten 10 Patienten wegen Anfangsleukozytose und 2 Patienten wegen einer Endleukozytose. Es verblieben 23 Kranke, von denen 11 niedrige "Volumdosen" ($40,9 - 235,2$ Tausend R cm^2 , Tabelle 5) und 12 hohe "Volumdosen" ($236,0 - 400,0$ Tausend R cm^2 , Tabelle 6) erhalten hatten.

8 Patienten waren erstmalig mit Konvergenzbestrahlung behandelt worden, davon schieden 3 wegen einer Anfangsleukozytose aus. Demnach konnten 5 Kranke ausgewertet werden, die mit einer "Volumdosis" von $22,8 - 50,2$ Tausend R cm^2 (Tabelle 7) bestrahlt worden waren.

3 Patienten, die Betatron Bremsbestrahlung (I. Serie) erhalten hatten, schieden einmal aus wegen einer End- und Anfangsleukozytose und zum anderen wegen einer Kombination mit Telekobalttherapie; der dritte Patient kam als Einzelfall für die Auswertung nicht in Frage.

Von den 373 erstmalig bestrahlten Patienten mit Bronchial-Karzinom konnten also nur 263 ausgewertet werden.

43 Patienten waren mit Telekobalttherapie zum zweitenmal bestrahlt worden (II. Serie); 6 bestrahlte Kranke mit Anfangsleukozytose, einer mit Anfangs- und Endleukozytose und 3 mit unvollkommenen Blutbild schieden aus. Bei 4 Patienten war der Zeitabstand zwischen I. und II. Serie zu gering, das heißt er betrug weniger als $2\frac{1}{2}$ Monate. Es verblieben 29 Patienten, von denen 14 mit niedrigen "Volumdosen" ($0,22 - 0,98$ Millionen R cm^2 , Tabelle 8) und 15 mit hohen "Volumdosen" ($1,07 - 1,84$ Millionen R cm^2 , Tabelle 9) behandelt worden waren.

Eine Rezidivbestrahlung mit Stehfeldern hatten 13 Patienten erhalten. Davon fielen 2 bestrahlte Kranke mit Anfangsleukozytose und einer mit Anfangs- und Endleukozytose aus. So konnten 10 Patienten ausgewertet werden, die mit "Volumdosen" von $0,44 - 2,00$ Millionen R cm^2 (Tabelle 10) bestrahlt worden waren.

3 Einzelfälle, die jeweils mit Pendel-, Konvergenzbestrahlung oder Betatron Bremsstrahlen behandelt worden waren, wurden nicht tabellarisch erfaßt.

So wurden von insgesamt 59 rezidivbestrahlten Patienten mit Bronchial-Karzinom nur 39 ausgewertet.

6 Patienten hatten eine mehrfache Rezidivbestrahlung (III. und IV. Serie) mit Telekobalt erhalten; davon entfielen 2 Patienten mit unvollkommenem Blutbild und ein Patient wegen einer Endleukozytose. So verblieben 3 Kranke, die mit "Volumdosen" von $0,29 - 1,27$ Millionen R cm^2 (Tabelle 11) bestrahlt worden waren.

II. Rektum - Karzinom

Von den insgesamt 195 bestrahlten Patienten (1952 - 1963) konnten 171 Fälle ausgewertet werden (Tabelle 12 - 25).

42 Patienten waren erstmalig mit Telekobalttherapie behandelt worden; 4 von ihnen schieden wegen einer An-

fangsleukozytose aus, und einer wegen eines unvollkommenen Blutbildes. So verblieben 37 Patienten, von denen 17 mit niedrigen "Volumdosen" ($0,45 - 0,88$ Millionen $R\text{ cm}^2$, Tabelle 12) und 20 mit hohen "Volumdosen" ($0,91 - 6,36$ Millionen $R\text{ cm}^2$, Tabelle 13) bestrahlt worden waren.

Bei 38 Patienten war erstmalig eine konventionelle Stehfeld Therapie durchgeführt worden; davon konnten 2 Fälle wegen einer Anfangsleukozytose nicht ausgewertet werden. Es verblieben 36 Patienten, von denen 19 mit niedriger "Volumdosis" ($0,23 - 1,26$ Millionen $R\text{ cm}^2$, Tabelle 14) und 17 Patienten mit hoher "Volumdosis" ($1,32 - 3,45$ Millionen $R\text{ cm}^2$, Tabelle 15) behandelt worden waren.

16 Patienten waren zum erstenmal mit konventioneller Pendelbestrahlung in "Volumdosen" von $78,0 - 228,0$ Tausend $R\text{ cm}^2$ behandelt worden, teilweise in Kombination mit Stehfeldern (Tabelle 16).

9 Patienten hatten erstmalig konventionelle Konvergenzbestrahlung erhalten, davon konnte ein Fall wegen unvollkommenem Blutbild nicht erfaßt werden; demnach verblieben 8 Patienten, die mit einer "Volumdosis" von $29,4 - 50,0$ Tausend $R\text{ cm}^2$ bestrahlt worden waren, teilweise in Kombination mit Stehfeldern (Tabelle 17).

13 Patienten hatten eine perkutane Behandlung (I. Serie) erhalten kombiniert mit Radium- und Kobalt ^{60} -Einlagen oder Körperhöhlenrohr (Tabelle 18).

In der I. Serie entfiel eine Tabelle mit Betatron Bremsstrahlung, da es sich nur um 4 Fälle handelte, ein fünfter Fall war mit Telekobalttherapie kombiniert.

Insgesamt standen 123 erstmalig bestrahlte Patienten mit Rektum-Karzinom zur Verfügung, ausgewertet wurden 110 Fälle.

Innerhalb der II. Serie waren 27 Patienten mit Telekobalttherapie behandelt worden; 2 Kranke konnten wegen

Anfangs-Leukozytose, einer wegen Endleukozytose und 2 wegen unvollständigem Blutbild nicht berücksichtigt werden. So wurden 22 Patienten ausgewertet, von denen 11 mit niedriger "Volumdosis" ($0,43 - 0,70$ Millionen R cm^2 , Tabelle 19) bestrahlt worden waren und 11 Patienten mit hoher "Volumdosis" ($0,72 - 1,69$ Millionen R cm^2 , Tabelle 20).

11 Patienten waren mit konventionellen Stehfeldern in einer "Volumdosis" von $0,02 - 2,25$ Millionen R cm^2 rezidiv bestrahlt worden (Tabelle 21).

10 Patienten waren mit unterschiedlicher Technik zum zweitenmal behandelt worden, die Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen, Telekobalttherapie, Stehfelder-, Pendel- oder Konvergenzbestrahlung umfaßte. 2 Patienten entfielen wegen unvollständigem Blutbild, demnach verblieben 8, die mit niedriger "Volumdosis" bestrahlt worden waren (Tabelle 22).

Ein Patient, der mit Betatron Bremsstrahlen behandelt worden war, konnte keiner Tabelle zugeordnet werden.

Insgesamt wurden 49 Patienten mit Rektum-Karzinom rezidivbestrahlt, ausgewertet wurden 41 Fälle.

13 Patienten waren mit Telekobalt mehrfach rezidivbestrahlt (III. und IV. Serie) worden; 2 wurden wegen einer Anfangsleukozytose nicht berücksichtigt; demnach verblieben 11 Kranke, die mit einer "Volumdosis" von $0,37 - 1,40$ Millionen R cm^2 behandelt worden waren (Tabelle 23).

6 Patienten waren mit konventionellen Stehfeldern in III. und IV. Serie bestrahlt worden. Ein Fall schied wegen Anfangsleukozytose aus. Die verbliebenen 5 Patienten hatten eine "Volumdosis" von $0,60 - 1,76$ Millionen R cm^2 (Tabelle 24) erhalten.

4 Patienten waren mit unterschiedlicher Technik bestrahlt worden, die Radium-Einlage, Körperhöhlenrohr, Chaoul'sche Nahbestrahlungsmethode, Konvergenz-, Stehfeld- oder Betatron Bremsstrahlung mit niedriger "Vo-

lumdosis" umfaßte (Tabelle 25).

Demnach kamen 23 mehrfach rezidivbestrahlte Patienten zur Beobachtung, es konnten jedoch nur 20 Fälle ausgewertet werden.

III. Blasen - Karzinom

Von den insgesamt 140 wegen Blasen-Karzinom bestrahlten Patienten (1952 - 1963) konnten 115 Fälle ausgewertet werden (Tabelle 26 - 33).

46 Patienten waren erstmalig mit Telekobalt bestrahlt worden, 7 schieden aus wegen einer Anfangsleukozytose und ein Patient wegen einer Endleukozytose. Es verblieben 38 Patienten, von denen 17 mit niedriger "Volumdosis" (0,40 - 0,88 Millionen R cm², Tabelle 26) behandelt worden waren und 21 mit hoher "Volumdosis" (0,95 - 1,79 Millionen R cm², Tabelle 27).

5 Patienten hatten konventionelle Stehfeldbestrahlungen (I. Serie) erhalten; ein Fall wurde wegen einer Anfangsleukozytose nicht berücksichtigt. Es verblieben 4 Patienten, die mit einer "Volumdosis" von 0,76 - 1,45 Millionen R cm² bestrahlt worden waren (Tabelle 28).

54 Patienten waren mit Konvergenzbestrahlung (I. Serie) behandelt worden, davon konnten 4 Fälle wegen Anfangsleukozytose und ein Fall wegen Fieber nicht berücksichtigt werden. Es verblieben 38 Patienten, von denen 24 mit niedriger "Volumdosis" (15,6 bis 33,0 Tausend R cm², Tabelle 29) bestrahlt worden waren und 25 mit hoher "Volumdosis" (34,4 - 51,0 Tausend R cm², Tabelle 30).

2 Patienten, die Konvergenzbestrahlungen (I. Serie) in Kombination mit Kobalt ⁶⁰-Einlagen und 2 andere Patienten, die nur Einlagen erhalten hatten, wurden als Einzelfälle nicht tabellarisch erfaßt.

Von den insgesamt 109 erstmalig bestrahlten Patienten mit Blasen-Karzinom konnten 91 Fälle demnach ausgewertet werden.

In der II. Serie waren 14 Patienten mit Telekobalttherapie behandelt worden. Ein Patient schied wegen einer Anfangsleukozytose, ein anderer wegen eines unvollkommenen Blutbildes aus. Die verbliebenen 12 bestrahlten Kranken waren mit einer "Volumdosis" von 0,83 - 1,67 Millionen R cm² (Tabelle 31) behandelt worden.

12 Patienten hatten rezidivierend konventionelle Konvergenzbestrahlung erhalten. 3 Kranke konnten wegen Anfangs-, Endleukozytose und zu geringem Zeitabstand zur I. Serie nicht berücksichtigt werden. Die übrigen 9 Patienten waren mit einer "Volumdosis" von 23,2 - 50,0 Tausend R cm² (Tabelle 32) bestrahlt worden.

In der II. Serie schied ein Patient mit Stehfeldbestrahlung als Einzelfall aus.

Demnach wurden von den 27 rezidivbestrahlten Patienten mit Blasenkarzinom 21 Fälle ausgewertet.

Innerhalb der III. und IV. Serie waren 3 Patienten mit Telekobalt in einer "Volumdosis" von 0,38 - 1,62 Millionen R cm² (Tabelle 33) bestrahlt worden.

Ein Patient mit mehrfacher Konvergenz-Rezidivbestrahlung fand als Einzelfall keine Berücksichtigung.

IV. P r o s t a t a - K a r z i n o m

Von den insgesamt 30 Prostatakarzinom-Kranken (1953-1962) konnten 15 Fälle ausgewertet werden (Tabelle 34 - 35).

6 Patienten waren zum ersten Mal mit Telekobalt bestrahlt worden. 3 Kranke konnten einmal wegen einer End-, ein anderes Mal wegen einer Anfangsleukozytose und zum dritten wegen gleichzeitig vorhandener Anfangs- und Endleukozytose keine Berücksichtigung finden. Es verblieben 3 Patienten, die mit "Volumdosen" von 0,84 - 2,04 Millionen R cm² (Tabelle 34) bestrahlt worden waren.

13 Patienten waren mit konventioneller Konvergenzbe-

strahlung behandelt worden; ein Fall konnte wegen einer Anfangsleukozytose nicht erfaßt werden. Die übrigen 12 hatten eine "Volumdosis" von 15,0 - 37,6 Tausend R cm² (Tabelle 35) erhalten.

2 mit Stehfeldern bestrahlte Kranke wurden tabellarisch nicht erfaßt.

So wurden von den 21 erstmalig bestrahlten Patienten mit Prostata-Karzinom 15 Fälle ausgewertet.

Von den 5 rezidivbestrahlten (II. Serie) Prostatakarzinom-Kranken entfielen 3 als konvergenzbestrahlte und 2 als telekobaltbestrahlte Einzelfälle.

Von den 4 mehrfach rezidivbestrahlten (III. und IV. Serie) Patienten wurde keiner tabellarisch erfaßt, da es sich um Einzelfälle handelte, die mit Stehfeldern (ein Patient), Konvergenzbestrahlung (2 Patienten), und Betatron Bremsstrahlen (ein Patient), behandelt worden waren.

V. K o r p u s - K a r z i n o m

Insgesamt konnten 172 Patienten mit Korpuskarzinom von 1962-1963 beobachtet werden, davon wurden 97 Fälle ausgewertet (Tabelle 36-45).

13 Patientinnen waren mit Telekobalttherapie (I. Serie) behandelt worden. 3 Patientinnen konnten wegen einer Anfangsleukozytose und eine Patientin wegen eines unvollständigen Blutbildes nicht berücksichtigt werden. Die restlichen 9 waren mit einer "Volumdosis" von 0,87 - 3,11 Millionen R cm² (Tabelle 36) bestrahlt worden.

14 Patientinnen waren mit Telekobalt und gleichzeitigen Radium-Einlagen erstmalig behandelt worden. Nicht erfaßt wurden 2 Patientinnen mit Anfangsleukozytose und eine Kranke mit Leukopenie; es verblieben 11 Patientinnen, die mit einer "Volumdosis" von 1,03 - 3,75 Millionen R cm²

und Radiumeinlagen von 3580 - 6000 mgeh (Tabelle 37) bestrahlt worden waren.

51 Patientinnen hatten zum ersten Mal konventionelle Stehfeldbestrahlungen erhalten. Eine Patientin wurde wegen fehlendem Blutbild nicht erfaßt; es verblieben 50 Kranke, von denen 24 mit niedriger "Volumdosis" ($0,64 - 1,20$ Millionen R cm^2 , Tabelle 38) behandelt worden waren und 26 mit hoher "Volumdosis" ($1,41 - 2,16$ Millionen R cm^2 , Tabelle 39).

33 Patientinnen waren mit konventionellen Stehfeldern und Radium-Einlagen (I. Serie) bestrahlt worden. 3 Patientinnen schieden wegen Anfangsleukozytose, eine wegen einer Anfangsleukopenie und 2 wegen unvollständigem Blutbild aus. Es wurden also 27 Patientinnen ausgewertet, von denen 11 mit niedriger "Volumdosis" ($0,64 - 1,38$ Millionen R cm^2) und Radium-Einlagen von 300 - 6000 mgeh (Tabelle 40) behandelt worden waren und 16 mit hoher "Volumdosis" ($1,20 - 2,16$ Millionen R cm^2) und Radium-Einlagen von 4000 - 8600 mgeh (Tabelle 41).

In der I. Serie schied eine Patientin mit konventioneller Pendelbestrahlung aus und eine andere mit Radium-Einlagen, da sie als Einzelfälle tabellarisch nicht erfaßt wurden.

So konnten von 113 erstmalig bestrahlten Patientinnen mit Korpuskarzinom 97 Fälle ausgewertet werden.

Von 14 Patientinnen, die mit Telekobalt in II. Serie behandelt worden waren, schieden 2 Kranke wegen Anfangsleukozytose aus. 12 Patientinnen waren mit "Volumdosen" von $0,48 - 3,88$ Millionen R cm^2 bestrahlt worden, von denen eine Patientin eine Radium-Einlage von 1350 mgeh erhielt (Tabelle 42).

Bei 27 Patientinnen waren konventionelle Stehfelder zum zweiten Mal angewandt worden. Eine Kranke konnte wegen Anfangsleukopenie nicht berücksichtigt werden. Von den 26 Patientinnen hatten 15 eine niedrige "Volumdosis"

(0,58 - 1,20 Millionen R cm², Tabelle 43) erhalten und 11 eine hohe "Volumdosis" (1,14 - 1,44 Millionen R cm²), bei 2 Patientinnen kombiniert mit einer Radium-Einlage von 960 und 5100 mgeh (Tabelle 44).

2 Patientinnen mit Konvergenzbestrahlung schieden in der II. Serie als Einzelfälle aus. Eine Patientin, die nur eine Radium-Einlage erhalten hatte, konnte keiner Tabelle zugeordnet werden.

Demnach wurden von den 44 rezidivbestrahlten Patientinnen mit Korpus-Karzinom 38 Fälle ausgewertet.

Bei den mehrfach rezidivbestrahlten Patientinnen wurden 14 Fälle, die mit verschiedenen Techniken, wie konventionelle Stehfeld-, Pendel- und Konvergenzbestrahlung sowie mit Telekobalttherapie oder Radium-Einlagen, behandelt worden waren, tabellarisch erfaßt (Tabelle 45).

Eine Patientin, die Radium-Einlage in Kombination mit Betatron Bremsstrahlen (III. und IV. Serie) erhalten hatte, fand als Einzelfall keine Berücksichtigung.

VI. K o l l u m - K a r z i n o m

Von den insgesamt 602 bestrahlten Patientinnen mit Kollumkarzinom (1952 - 1963) konnten 510 Fälle ausgewertet werden (Tabelle 46 - 74).

27 Patientinnen waren erstmalig mit Telekobalt bestrahlt worden. 5 bestrahlte Kranke schieden wegen Anfangsleukozytose aus. Es verblieben 22 Patientinnen, von denen 12 eine niedrige "Volumdosis" (0,38 - 2,53 Millionen R cm², Tabelle 46) erhalten hatten, und 10 eine hohe "Volumdosis" (2,65 - 3,92 Millionen R cm², Tabelle 47).

25 Patientinnen hatten konventionelle Stehfeldbestrahlungen (I. Serie) erhalten, die bei 13 Patientinnen mit niedriger "Volumdosis" (0,64 - 0,77 Millionen R cm², Tabelle 48) verabreicht worden war und bei 12 Fällen mit

hoher "Volumdosis" (1,20 - 3,01 Millionen R cm², Tabelle 49).

69 Patientinnen war erstmalig Telekobaltbestrahlungen mit Radium-Einlagen verabreicht worden. 24 Patientinnen schieden wegen einer Anfangsleukozytose aus und eine Patientin, deren Behandlung mit schnellen Elektronen des Betatron kombiniert war. Es verblieben 44 Patientinnen, von denen 21 mit niedriger "Volumdosis" (1,20 - 3,76 Millionen R cm²) und Radium-Einlagen bis 4000 mgeh (Tabelle 50) bestrahlt worden waren und 23 Patientinnen mit hoher "Volumdosis" (2,29 - 4,59 Millionen R cm²) und Radium-Einlagen über 4000 mgeh (Tabelle 51).

68 Patientinnen waren zum ersten Mal mit Telekobalt in Verbindung mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen bestrahlt worden. 19 Patientinnen schieden wegen Anfangsleukozytose und eine wegen einer Gesamtleukozytose aus. Von den verbliebenen 48 Kranken hatten 23 eine niedrige "Volumdosis" (0,72 - 3,55 Millionen R cm²) und Einlagen bis 90% Tumor Dosis erhalten; dabei sind 100% Tumor Dosis: 8000 R Kobalt ⁶⁰ oder 6000 mgeh Radium (Tabelle 52). 25 Patientinnen war eine hohe "Volumdosis" (1,71 - 3,98 Millionen R cm²) und Einlagen über 90% Tumor Dosis verabreicht worden (Tabelle 53).

68 Patientinnen hatten konventionelle Stehfeldbestrahlungen in Kombination mit Radium-Einlagen (I. Serie) erhalten. 5 Patientinnen schieden wegen Anfangsleukozytose, eine wegen Anfangs- und Endleukozytose, sowie eine wegen Anfangsleukopenie aus. Es konnten 61 Fälle aufgeschlüsselt werden, von denen 38 mit einer "Volumdosis" von 0,64 - 3,60 Millionen R cm² und Radium-Einlagen bis 4000 mgeh bestrahlt worden waren (Tabelle 54) und 23 Patientinnen mit einer "Volumdosis" von 0,64 - 2,69 Millionen R cm² und Radium-Einlagen über 4000 mgeh (Tabelle 55).

24 Patientinnen waren erstmals mit konventionellen

Stehfeldern, kombiniert mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen, bestrahlt worden. 2 Patientinnen schieden wegen einer Anfangsleukozytose, eine wegen einer Endleukozytose, sowie eine wegen Kombination mit Körperhöhlenrohr aus. So wurden 20 Patientinnen ausgewertet, von denen 12 eine "Volumdosis" von 0,77 - 1,44 Millionen R cm² und Einlagen bis 80% Tumor Dosis erhalten hatten (Tabelle 56), und 8 Patientinnen eine "Volumdosis" von 0,58 - 1,44 Millionen R cm² und Einlagen über 80% Tumor Dosis (Tabelle 57).

5 Patientinnen war eine konventionelle Pendelbestrahlung (I. Serie) mit einer "Volumdosis" von 142,1 - 288,0 Tausend R cm² verabreicht worden, die bei 2 Patientinnen mit Körperhöhlenrohr kombiniert war (Tabelle 58).

18 Patientinnen hatten erstmals konventionelle Pendelbestrahlungen in Kombination mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen erhalten. 3 Patientinnen wurden wegen Anfangsleukozytose nicht ausgewertet. Die restlichen 15 Patientinnen waren mit einer "Volumdosis" von 119,4 - 412,8 Tausend R cm² bestrahlt worden, kombiniert mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen von 40% - 100% Tumor Dosis (Tabelle 59).

In der I. Serie entfielen 3 Patientinnen, die Radium-Einlagen erhalten hatten, da sie Einzelfälle darstellten, sowie eine Kranke, die wegen einer Anfangs- und Endleukozytose nicht berücksichtigt wurde. Weiterhin wurden 2 mit Konvergenz, Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen bestrahlte Patientinnen tabellarisch nicht erfaßt.

Demnach wurden von 309 erstmalig bestrahlten Patientinnen mit Kollum-Karzinom 240 Fälle aufgeschlüsselt.

114 Patientinnen waren mit Telekobalt rezidivbestrahlt worden. 4 Patientinnen mit Anfangsleukozytose, eine mit Anfangsleukopenie, sowie eine, deren Zeitabstand von der I. Serie zu gering war, schieden aus. Es verblieben 108 Patientinnen, von denen 55 eine niedrige "Volumdosis" (1,29 - 2,47 Millionen R cm², Tabelle 60) erhalten hatten

und 53 bestrahlte Kranke eine hohe "Volumdosis" (2,49 - 3,65 Millionen R cm², Tabelle 61).

Ein Krankengut von 77 Patientinnen war mit konventionellen Stehfeldern (II. Serie) bestrahlt worden. 6 Patientinnen schieden wegen einer Anfangsleukopenie aus, so daß 71 Kranke verblieben, von denen 32 mit niedriger "Volumdosis" (0,35 - 0,77 Millionen R cm², Tabelle 62) und 39 mit hoher "Volumdosis" (1,10 - 3,60 Millionen R cm², Tabelle 63) bestrahlt worden waren.

19 Kranke waren mit Telekobalt rezidivierend behandelt worden. 4 Patientinnen wurden wegen einer Anfangsleukozytose und eine Kranke wegen einer Kombination mit 185% Einlage nicht berücksichtigt. Die verbliebenen 14 Fälle hatten eine "Volumdosis" von 1,18 - 3,69 Millionen R cm² in Kombination mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen bis 55% Tumor Dosis erhalten (Tabelle 64).

7 Patientinnen waren mit konventionellen Stehfeldern (II. Serie) in einer "Volumdosis" von 0,32 - 2,83 Millionen R cm² bestrahlt worden in Kombination mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen bis 60% Tumor Dosis (Tabelle 65).

5 Patientinnen hatten Pendel- und Konvergenzbestrahlungen zum zweiten Mal mit einer "Volumdosis" von 80,0 - 377,3 Tausend R cm² (Tabelle 66) erhalten.

7 Kranken war eine konventionelle Pendelbestrahlung (II. Serie) mit einer "Volumdosis" von 147,0 - 713,2 Tausend R cm², in Kombination mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen verabreicht worden (Tabelle 67).

4 Patientinnen waren mit Betatron Bremsstrahlen (II. Serie) in einer "Volumdosis" von 0,24 - 0,58 Millionen R cm² behandelt worden, dabei hatte eine Kranke eine Radium-Einlage von 1650 mgeh erhalten (Tabelle 68).

2 Patientinnen mit Radiumeinlagen allein wurden tabellarisch nicht erfaßt.

Von den insgesamt 235 rezidivbestrahlten Kollumkarzinom-Patientinnen wurden 216 Fälle ausgewertet.

20 Patientinnen waren mit Telekobalt in "Volumdosen" von 0,83 - 3,45 Millionen R cm² mehrfach rezidivbestrahlt worden (Tabelle 69).

8 Patientinnen hatten Telekobaltbestrahlungen (III. und VI. Serie) in "Volumdosen" von 0,54 - 3,31 Millionen R cm² erhalten, die mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen bis 60% Tumordosis (Tabelle 70) kombiniert waren.

8 Kranke waren mit konventionellen Stehfeldern mehrfach rezidivbestrahlt worden. Eine Patientin schied wegen einer Endleukozytose aus. Die anderen 7 hatten eine "Volumdosis" von 0,64 - 1,56 Millionen R cm² erhalten, die teilweise mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen bis 90% Tumordosis kombiniert waren (Tabelle 71).

5 Patientinnen waren mit Radium- und Kobalt ⁶⁰-Einlagen bis 100% Tumor Dosis oder Körperhöhlenrohr in III. und IV. Serie behandelt worden (Tabelle 72). Ein Fall wurde wegen Endleukozytose nicht in die Tabelle aufgenommen.

8 Patientinnen hatten Pendel- oder Konvergenzbestrahlungen (III. und IV. Serie) mit einer "Volumdosis" von 31,9 - 364,8 Tausend R cm² erhalten, die teilweise mit Körperhöhlenrohr oder Kobalt ⁶⁰-Einlage kombiniert waren (Tabelle 73).

6 Patientinnen waren mit Betatron Bremsstrahlen in einer "Volumdosis" von 0,24 - 0,45 Millionen R cm² mehrfach rezidivbehandelt worden, zwei von ihnen erhielten außerdem eine Kobalt ⁶⁰-Einlage (Tabelle 74). Ein Fall wurde wegen Endleukozytose nicht in die Tabelle aufgenommen.

Eine Kranke, die mit schnellen Elektronen des Betatron in III. und IV. Serie behandelt worden war, wurde als Einzelfall keiner Tabelle zugeordnet.

Insgesamt konnten von 58 mehrfach rezidivbestrahlten Patientinnen mit Kollum-Karzinom 54 Fälle ausgewertet werden.

Tabelle 1a

Bronchial-Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie
mit niedriger Dosis (0,30 - 1,30 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Anfangs - Blutbild		Lx	Mo
									End	- Blutbild		
35183	0,83	9500 <u>5100</u>	25 0	190 <u>208</u>			0 <u>153</u>	5415 <u>2754</u>	3800 <u>1683</u>	0 <u>51</u>		
35930	0,68	6500 <u>3800</u>		195 <u>176</u>			195 <u>38</u>	4160 <u>2356</u>	1950 <u>1330</u>			
36312	0,89	6900 <u>3400</u>	69 <u>34</u>	621 <u>136</u>	0 <u>34</u>	0 <u>68</u>	69 <u>850</u>	4692 <u>1190</u>	1449 <u>1088</u>			
36316	1,00	10300 <u>5800</u>		206 <u>176</u>			103 <u>174</u>	7004 <u>4582</u>	2987 <u>928</u>			
36385	1,12	5300 <u>1700</u>		159 <u>154</u>	0 <u>77</u>		106 <u>385</u>	3498 <u>6083</u>	1537 <u>924</u>	0 <u>77</u>		
36496	0,56	5000 <u>3400</u>		50 <u>238</u>	0 <u>34</u>		150 <u>170</u>	2650 <u>2278</u>	2050 <u>680</u>	100 <u>0</u>		
36579	0,54	9200 <u>8300</u>	0 <u>166</u>	236 <u>166</u>	0 <u>83</u>		276 <u>498</u>	6900 <u>5976</u>	1288 <u>1076</u>			
36629	0,75	8800 <u>5600</u>		704 <u>168</u>			0 <u>224</u>	3696 <u>4032</u>	4312 <u>1176</u>	88 <u>0</u>		
36706	0,44	10800 <u>7900</u>			0 <u>79</u>		540 <u>79</u>	8856 <u>7037</u>	1512 <u>632</u>	108 <u>79</u>		

Fortsetzung der Tabelle 1a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Serm	Ly	Mo
36819	1,29	$\frac{7400}{4800}$	$\frac{0}{48}$	$\frac{296}{192}$			$\frac{222}{48}$	$\frac{5402}{3408}$	$\frac{1406}{960}$	$\frac{74}{144}$
36874	0,90	$\frac{10700}{6100}$		$\frac{214}{0}$			$\frac{321}{122}$	$\frac{6420}{4819}$	$\frac{3745}{1159}$	
36885	1,25	$\frac{7500}{6700}$		$\frac{225}{0}$			$\frac{150}{67}$	$\frac{5400}{5226}$	$\frac{1500}{1407}$	$\frac{225}{0}$
36927	1,18	$\frac{6100}{3000}$		$\frac{122}{180}$			$\frac{427}{30}$	$\frac{4087}{2340}$	$\frac{1464}{450}$	
36972	0,84	$\frac{9400}{8200}$	$\frac{0}{82}$	$\frac{188}{410}$			$\frac{188}{164}$	$\frac{6674}{6314}$	$\frac{2350}{1230}$	
37167	1,15	$\frac{6600}{3400}$	$\frac{0}{34}$	$\frac{264}{102}$		$\frac{132}{0}$	$\frac{396}{136}$	$\frac{4092}{2142}$	$\frac{1716}{986}$	
37200	1,18	$\frac{7400}{3800}$	$\frac{0}{38}$	$\frac{0}{144}$			$\frac{148}{38}$	$\frac{6068}{3040}$	$\frac{1184}{304}$	$\frac{0}{266}$
37353	0,92	$\frac{6700}{3200}$		$\frac{134}{160}$			$\frac{0}{192}$	$\frac{4020}{2272}$	$\frac{2546}{576}$	
37873	0,71	$\frac{9200}{5100}$		$\frac{184}{153}$			$\frac{276}{51}$	$\frac{5980}{3774}$	$\frac{2760}{1122}$	
37949	0,48	$\frac{9600}{7400}$	$\frac{0}{74}$	$\frac{0}{74}$		$\frac{26}{0}$	$\frac{960}{222}$	$\frac{6240}{4958}$	$\frac{2304}{2072}$	

Fortsetzung der Tabelle 1a

Aufangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Serm	Ly	Mo
38025	1,21	$\frac{7400}{5100}$	$\frac{74}{0}$	$\frac{0}{204}$			$\frac{222}{51}$	$\frac{4588}{3570}$	$\frac{2516}{1275}$	
38540	0,72	$\frac{6800}{5800}$		$\frac{476}{116}$			$\frac{204}{116}$	$\frac{3604}{4176}$	$\frac{2516}{1392}$	
38557	0,90	$\frac{5900}{4700}$	$\frac{59}{0}$	$\frac{118}{47}$		$\frac{118}{0}$	$\frac{385}{517}$	$\frac{4189}{3196}$	$\frac{531}{940}$	
38700	1,16	$\frac{8200}{7200}$	$\frac{0}{72}$	$\frac{0}{144}$			$\frac{492}{360}$	$\frac{5822}{5832}$	$\frac{1886}{792}$	
38765	1,10	$\frac{6300}{5600}$		$\frac{126}{112}$			$\frac{189}{336}$	$\frac{4347}{4032}$	$\frac{1638}{1120}$	
38809	0,82	$\frac{8900}{4500}$		$\frac{712}{180}$			$\frac{267}{180}$	$\frac{6230}{2430}$	$\frac{1691}{1770}$	
38823	0,45	$\frac{8100}{6500}$		$\frac{162}{130}$		$\frac{0}{65}$	$\frac{324}{325}$	$\frac{5265}{3705}$	$\frac{2349}{2275}$	
38947	1,04	$\frac{10400}{5900}$				$\frac{0}{59}$	$\frac{0}{531}$	$\frac{7800}{4130}$	$\frac{2600}{1180}$	
39143	1,21	$\frac{9500}{5800}$		$\frac{0}{174}$		$\frac{0}{58}$	$\frac{285}{638}$	$\frac{7980}{3944}$	$\frac{1140}{986}$	$\frac{95}{0}$
39235	0,97	$\frac{4300}{3700}$		$\frac{129}{148}$	$\frac{0}{37}$	$\frac{0}{148}$	$\frac{301}{666}$	$\frac{2279}{2257}$	$\frac{1591}{444}$	

Fortsetzung Tabelle 1a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
39383	1,29	$\frac{9000}{6000}$	$\frac{0}{60}$				$\frac{180}{240}$	$\frac{6120}{3720}$	$\frac{2700}{2040}$	
39587	0,66	$\frac{9500}{5300}$		$\frac{285}{106}$			$\frac{0}{53}$	$\frac{7220}{4611}$	$\frac{1995}{530}$	
39621	1,01	$\frac{8400}{4800}$		$\frac{84}{0}$			$\frac{336}{385}$	$\frac{6636}{3264}$	$\frac{1344}{1152}$	
39720	1,12	$\frac{4300}{3400}$		$\frac{42}{34}$			$\frac{215}{306}$	$\frac{3010}{2448}$	$\frac{1032}{612}$	
39833	1,09	$\frac{9300}{4600}$		$\frac{651}{184}$			$\frac{186}{230}$	$\frac{5394}{3450}$	$\frac{3069}{736}$	
39860	1,18	$\frac{6500}{3100}$		$\frac{195}{93}$			$\frac{0}{248}$	$\frac{3055}{1922}$	$\frac{3250}{837}$	
39949	0,76	$\frac{10600}{4500}$		$\frac{636}{450}$			$\frac{1378}{450}$	$\frac{5830}{2250}$	$\frac{2756}{1350}$	
40052	1,12	$\frac{4900}{3700}$		$\frac{441}{111}$		$\frac{0}{37}$	$\frac{98}{259}$	$\frac{2009}{2331}$	$\frac{2352}{888}$	$\frac{10}{74}$
40054	0,74	$\frac{7300}{5700}$		$\frac{73}{57}$			$\frac{219}{456}$	$\frac{4599}{4503}$	$\frac{2409}{684}$	
40270	0,67	$\frac{10800}{8100}$		$\frac{324}{162}$		$\frac{108}{0}$	$\frac{108}{324}$	$\frac{8424}{6804}$	$\frac{1836}{810}$	

1
4
1

Fortsetzung Tabelle 1a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Segm	Lj	Mo
40280.	0,58	6400 5900		320 59			64 177	4160 4602	1792 1062	64 0
40314	1,28	6600 5700	0 57			66 0	198 177	3564 3534	2640 1881	132 57
40319	1,28	8900 9400		356 188			890 470	6052 7426	1513 1222	89 94
40402	0,60	4600 5400		276 270		46 0	92 324	2944 3936	1242 810	
40612	1,12	10400 4800		520 240			208 96	5512 3504	4160 720	0 240
40719	1,19	7800 3400		78 68			156 68	4914 2108	2652 1054	0 102
40974	0,82	6500 6200		0 124			130 62	2925 4340	3250 1550	195 124
41171	1,20	5600 8000	0 80	112 80			896 800	3248 6080	1344 880	0 80
41269	1,12	10000 8600		200 172		0 172	500 1634	6500 5676	2800 860	0 86
41270	0,48	10300 9400	0 94	0 94			618 658	6489 6298	3193 1974	0 282
41505	1,20	5100 5600	51 0	255 112				2499 4144	2295 1252	0 112

Fortsetzung der Tabelle 1a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Bo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
41668	0,87	$\frac{9100}{9700}$	$\frac{91}{97}$	$\frac{273}{582}$			$\frac{273}{1261}$	$\frac{6643}{6693}$	$\frac{1638}{970}$	$\frac{182}{97}$
41692	1,02	$\frac{6700}{4600}$		$\frac{201}{552}$			$\frac{201}{138}$	$\frac{4489}{2668}$	$\frac{1742}{1196}$	$\frac{67}{46}$
41718	1,12	$\frac{7800}{5100}$		$\frac{0}{51}$			$\frac{78}{0}$	$\frac{5390}{4029}$	$\frac{2262}{1020}$	
41722	0,70	$\frac{8900}{6300}$		$\frac{178}{189}$			$\frac{445}{630}$	$\frac{6675}{4095}$	$\frac{1513}{1323}$	$\frac{89}{63}$
41965	0,77	$\frac{4000}{8900}$	$\frac{80}{89}$	$\frac{240}{890}$			$\frac{120}{267}$	$\frac{1320}{5429}$	$\frac{2120}{2225}$	$\frac{120}{0}$
42082	1,12	$\frac{6300}{7600}$		$\frac{315}{304}$			$\frac{315}{532}$	$\frac{2465}{4864}$	$\frac{2079}{1824}$	$\frac{126}{76}$
42212	1,20	$\frac{8500}{8500}$		$\frac{255}{170}$			$\frac{765}{850}$	$\frac{5185}{5610}$	$\frac{1870}{1530}$	$\frac{425}{340}$
42371	1,11	$\frac{6300}{3700}$		$\frac{252}{111}$			$\frac{63}{0}$	$\frac{4221}{2997}$	$\frac{1638}{592}$	$\frac{126}{0}$
42402	1,28	$\frac{10800}{4600}$	$\frac{216}{0}$	$\frac{324}{0}$			$\frac{216}{46}$	$\frac{7884}{3818}$	$\frac{2052}{460}$	$\frac{108}{276}$
42469	0,74	$\frac{9800}{7800}$		$\frac{98}{78}$			$\frac{0}{468}$	$\frac{7154}{6240}$	$\frac{2352}{780}$	$\frac{196}{234}$
42526	1,03	$\frac{8200}{5500}$		$\frac{492}{55}$			$\frac{162}{440}$	$\frac{5166}{3650}$	$\frac{2296}{1100}$	$\frac{82}{55}$

Fortsetzung der Tabelle 1a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Bo	My	Juegl	Stab	Segm	Ly	Mo
42650	0,85	$\frac{5400}{5900}$	$\frac{0}{59}$	$\frac{162}{590}$			$\frac{216}{295}$	$\frac{3618}{3422}$	$\frac{1188}{1534}$	$\frac{216}{0}$
42748	1,02	$\frac{9900}{7100}$		$\frac{198}{71}$			$\frac{693}{467}$	$\frac{7128}{5538}$	$\frac{1584}{710}$	$\frac{297}{284}$
42782	1,05	$\frac{7500}{5400}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{150}{108}$			$\frac{225}{324}$	$\frac{5550}{4428}$	$\frac{1575}{486}$	
42885	1,11	$\frac{6800}{6500}$	$\frac{0}{65}$	$\frac{136}{65}$			$\frac{0}{325}$	$\frac{3740}{4420}$	$\frac{2720}{1560}$	$\frac{204}{65}$
42949	0,81	$\frac{7200}{5600}$	$\frac{0}{56}$	$\frac{616}{896}$			$\frac{154}{336}$	$\frac{3927}{2912}$	$\frac{2926}{1344}$	$\frac{72}{56}$
43148	1,11	$\frac{8600}{7900}$	$\frac{86}{0}$	$\frac{0}{158}$			$\frac{430}{237}$	$\frac{5762}{6557}$	$\frac{2322}{948}$	
43240	1,28	$\frac{6500}{8700}$		$\frac{0}{609}$			$\frac{130}{174}$	$\frac{4810}{6699}$	$\frac{1495}{1131}$	$\frac{65}{87}$
43301	0,94	$\frac{9300}{3600}$		$\frac{93}{216}$			$\frac{186}{72}$	$\frac{6603}{2484}$	$\frac{2325}{805}$	$\frac{93}{0}$
43338	0,31	$\frac{10300}{6300}$	$\frac{103}{0}$	$\frac{0}{378}$			$\frac{309}{252}$	$\frac{51}{42}$	$\frac{3708}{1197}$	$\frac{206}{252}$
43424	0,98	$\frac{10000}{8600}$		$\frac{1600}{1634}$			$\frac{200}{258}$	$\frac{4600}{5160}$	$\frac{3500}{1548}$	$\frac{100}{0}$
43832	0,85	$\frac{7700}{5400}$	$\frac{77}{54}$	$\frac{231}{108}$			$\frac{77}{378}$	$\frac{4774}{4050}$	$\frac{2541}{810}$	

Fortsetzung der Tabelle 1a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
44219	0,48	$\frac{3000}{3000}$		$\frac{90}{0}$			$\frac{0}{30}$	$\frac{1650}{1890}$	$\frac{1230}{1080}$	$\frac{30}{0}$
44547	0,94	$\frac{9800}{6300}$	$\frac{98}{63}$	$\frac{294}{252}$			$\frac{196}{63}$	$\frac{7742}{4851}$	$\frac{1372}{1071}$	$\frac{98}{0}$
44743	1,02	$\frac{4600}{4000}$	$\frac{0}{40}$	$\frac{46}{320}$			$\frac{230}{280}$	$\frac{3312}{2080}$	$\frac{1012}{1280}$	
45268	1,11	$\frac{7200}{6300}$	$\frac{0}{63}$	$\frac{576}{315}$			$\frac{144}{0}$	$\frac{4032}{4221}$	$\frac{2448}{1575}$	$\frac{0}{126}$
46132	0,95	$\frac{9200}{3400}$	$\frac{0}{34}$	$\frac{92}{68}$			$\frac{0}{68}$	$\frac{6440}{2346}$	$\frac{2668}{884}$	
46144	1,22	$\frac{5200}{4000}$	$\frac{52}{0}$	$\frac{52}{80}$			$\frac{208}{160}$	$\frac{3640}{2600}$	$\frac{1144}{1160}$	$\frac{104}{0}$
46421	0,79	$\frac{7800}{4000}$	$\frac{156}{40}$	$\frac{78}{40}$			$\frac{78}{80}$	$\frac{4602}{3400}$	$\frac{2808}{400}$	$\frac{78}{40}$
46800	1,28	$\frac{8600}{8200}$		$\frac{0}{246}$			$\frac{172}{164}$	$\frac{5762}{6888}$	$\frac{2666}{902}$	
47055	0,94	$\frac{7500}{5200}$	$\frac{0}{52}$	$\frac{150}{0}$			$\frac{525}{0}$	$\frac{4800}{3744}$	$\frac{2025}{1352}$	$\frac{0}{52}$

Tabelle 2a

Bronchial-Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie
mit hoher Dosis (1,30 - 2,40 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild				
35335	1,38	$\frac{6400}{3300}$	$\frac{128}{0}$	$\frac{128}{66}$		$\frac{64}{0}$	$\frac{192}{33}$	$\frac{4736}{2541}$	$\frac{1088}{660}$	$\frac{64}{0}$
37404	1,98	$\frac{9500}{3900}$	$\frac{475}{0}$				$\frac{285}{234}$	$\frac{5415}{2652}$	$\frac{3325}{1014}$	
37561	1,65	$\frac{10400}{6800}$		$\frac{624}{748}$			$\frac{104}{476}$	$\frac{5928}{4964}$	$\frac{3432}{612}$	$\frac{312}{0}$
37585	1,43	$\frac{10400}{7800}$		$\frac{104}{156}$			$\frac{624}{234}$	$\frac{8424}{6708}$	$\frac{1248}{702}$	
37586	1,93	$\frac{9600}{4900}$		$\frac{192}{196}$		$\frac{0}{98}$		$\frac{6144}{3773}$	$\frac{3264}{833}$	
37588	2,07	$\frac{6900}{5400}$		$\frac{207}{270}$			$\frac{138}{486}$	$\frac{4002}{4050}$	$\frac{2553}{594}$	
37697	1,95	$\frac{7700}{7600}$	$\frac{0}{76}$	$\frac{231}{912}$			$\frac{385}{288}$	$\frac{5390}{5244}$	$\frac{1694}{1064}$	$\frac{0}{76}$
37753	2,08	$\frac{6900}{3500}$		$\frac{345}{385}$		$\frac{69}{0}$	$\frac{207}{175}$	$\frac{4209}{1680}$	$\frac{2070}{1260}$	
37810	1,84	$\frac{8900}{5100}$		$\frac{178}{57}$			$\frac{178}{253}$	$\frac{4895}{3723}$	$\frac{3649}{1071}$	

Fortsetzung der Tabelle 2a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo	Anfangs - Blutbild	
											End	- Blutbild
37846	2,08	$\frac{9400}{6400}$		$\frac{282}{792}$			$\frac{0}{320}$	$\frac{6862}{4608}$	$\frac{2256}{1280}$			
38199	1,61	$\frac{5800}{5500}$		$\frac{116}{495}$			$\frac{0}{110}$	$\frac{4524}{4400}$	$\frac{1160}{495}$			
38211	1,79	$\frac{9500}{5100}$		$\frac{0}{153}$			$\frac{95}{204}$	$\frac{7030}{3876}$	$\frac{2375}{867}$			
38556	2,17	$\frac{10600}{5300}$					$\frac{212}{212}$	$\frac{5936}{3339}$	$\frac{4452}{1799}$			
38663	1,38	$\frac{5400}{5700}$		$\frac{54}{288}$			$\frac{108}{342}$	$\frac{3564}{4560}$	$\frac{1674}{570}$			
38692	1,38	$\frac{8200}{4400}$	$\frac{0}{74}$	$\frac{164}{176}$			$\frac{82}{88}$	$\frac{5576}{2816}$	$\frac{2214}{1100}$	$\frac{164}{0}$		
38734	1,31	$\frac{4600}{4300}$		$\frac{0}{86}$		$\frac{0}{86}$	$\frac{276}{731}$	$\frac{2898}{2795}$	$\frac{1380}{602}$	$\frac{46}{0}$		
38748	1,50	$\frac{5900}{6200}$		$\frac{0}{61}$			$\frac{295}{372}$	$\frac{3953}{3782}$	$\frac{1770}{1984}$			
39142	2,11	$\frac{10200}{8400}$		$\frac{306}{420}$		$\frac{0}{84}$	$\frac{510}{1344}$	$\frac{6732}{5544}$	$\frac{2652}{1008}$			
39221	1,35	$\frac{9500}{8800}$		$\frac{760}{440}$			$\frac{95}{352}$	$\frac{5225}{6952}$	$\frac{3420}{1056}$			
39238	1,67	$\frac{9600}{6200}$		$\frac{26}{0}$			$\frac{384}{0}$	$\frac{6624}{3906}$	$\frac{2496}{2294}$			

Fortsetzung der Tabelle 2a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Bo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
39418	1,69	$\frac{5700}{7700}$		$\frac{114}{0}$			$\frac{57}{308}$	$\frac{3306}{6853}$	$\frac{2223}{539}$	
39440	1,49	$\frac{5800}{7600}$	$\frac{58}{0}$	$\frac{174}{76}$			$\frac{174}{288}$	$\frac{3770}{6460}$	$\frac{1624}{386}$	
39502	1,54	$\frac{8300}{8100}$		$\frac{249}{81}$			$\frac{0}{567}$	$\frac{4482}{6723}$	$\frac{3569}{729}$	
39712	1,31	$\frac{8900}{6500}$		$\frac{445}{260}$			$\frac{178}{0}$	$\frac{4717}{5460}$	$\frac{3560}{780}$	
39859	1,73	$\frac{4600}{4000}$		$\frac{46}{40}$			$\frac{138}{200}$	$\frac{2990}{2720}$	$\frac{1426}{1040}$	
39905	1,42	$\frac{7900}{4000}$		$\frac{158}{40}$			$\frac{0}{160}$	$\frac{4029}{2880}$	$\frac{3555}{920}$	$\frac{158}{0}$
39990	1,71	$\frac{7900}{5400}$		$\frac{237}{270}$			$\frac{79}{108}$	$\frac{4740}{3402}$	$\frac{2844}{1620}$	
40007	1,51	$\frac{8200}{5300}$		$\frac{738}{318}$			$\frac{82}{212}$	$\frac{5494}{3763}$	$\frac{1886}{1007}$	
40030	1,40	$\frac{6600}{5000}$						$\frac{264}{450}$	$\frac{4818}{900}$	
40172	1,50	$\frac{10400}{3900}$	$\frac{104}{0}$	$\frac{104}{78}$				$\frac{208}{39}$	$\frac{6240}{2769}$	
40338	1,33	$\frac{6900}{4700}$	$\frac{0}{47}$	$\frac{0}{188}$				$\frac{207}{282}$	$\frac{5244}{3008}$	$\frac{1449}{1128}$

Fortsetzung der Tabelle 2a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
						End	- Blutbild				
40405	1,54	$\frac{7700}{8500}$		$\frac{231}{85}$				$\frac{231}{425}$	$\frac{5082}{6970}$	$\frac{2156}{1020}$	
40476	1,87	$\frac{7600}{3500}$		$\frac{210}{0}$	$\frac{76}{0}$			$\frac{532}{140}$	$\frac{4484}{2135}$	$\frac{2508}{980}$	$\frac{0}{35}$
40597	1,76	$\frac{7300}{4400}$	$\frac{73}{0}$	$\frac{23}{0}$				$\frac{73}{220}$	$\frac{4672}{3476}$	$\frac{2409}{704}$	
40709	1,36	$\frac{7900}{5700}$		$\frac{316}{57}$	$\frac{0}{714}$			$\frac{553}{1653}$	$\frac{4503}{3078}$	$\frac{2528}{456}$	$\frac{0}{342}$
40957	2,04	$\frac{8700}{4800}$		$\frac{261}{96}$				$\frac{87}{240}$	$\frac{4698}{3648}$	$\frac{3654}{816}$	
41002	2,25	$\frac{7500}{7400}$		$\frac{225}{748}$				$\frac{150}{444}$	$\frac{4650}{3706}$	$\frac{2475}{1702}$	
41153	1,80	$\frac{7000}{4200}$	$\frac{0}{42}$	$\frac{70}{42}$				$\frac{140}{270}$	$\frac{4060}{3750}$	$\frac{2660}{736}$	$\frac{70}{0}$
41161	1,89	$\frac{5600}{6200}$		$\frac{56}{372}$				$\frac{224}{372}$	$\frac{3248}{3906}$	$\frac{2016}{1550}$	$\frac{56}{0}$
41162	1,79	$\frac{7500}{6200}$	$\frac{75}{62}$	$\frac{75}{375}$				$\frac{300}{0}$	$\frac{5530}{3844}$	$\frac{1500}{1922}$	
41220	1,36	$\frac{8900}{5000}$	$\frac{0}{50}$	$\frac{623}{350}$				$\frac{0}{150}$	$\frac{5963}{3700}$	$\frac{2136}{700}$	$\frac{178}{50}$
41223	1,50	$\frac{8300}{4800}$		$\frac{166}{48}$				$\frac{664}{336}$	$\frac{5395}{3264}$	$\frac{1909}{1104}$	$\frac{166}{48}$

Fortsetzung der Tabelle 2a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Er	My	Jugl	Stab	Serm	Ly	Mo
41355	1,36	$\frac{7500}{6700}$		$\frac{75}{0}$			$\frac{300}{335}$	$\frac{5175}{5561}$	$\frac{1950}{737}$	$\frac{0}{67}$
41615	1,39	$\frac{9000}{5400}$		$\frac{180}{324}$			$\frac{630}{708}$	$\frac{6210}{3618}$	$\frac{1620}{1350}$	$\frac{360}{0}$
41706	1,59	$\frac{8000}{3500}$	$\frac{80}{0}$	$\frac{720}{705}$			$\frac{400}{175}$	$\frac{5440}{2555}$	$\frac{1360}{595}$	$\frac{0}{70}$
41829	1,61	$\frac{10600}{9300}$					$\frac{636}{1209}$	$\frac{6890}{6603}$	$\frac{2756}{1395}$	$\frac{218}{93}$
41924	1,66	$\frac{10300}{6200}$		$\frac{103}{310}$			$\frac{1133}{868}$	$\frac{7004}{3844}$	$\frac{1854}{1778}$	$\frac{206}{0}$
41964	1,50	$\frac{6600}{6500}$	$\frac{0}{65}$	$\frac{330}{0}$			$\frac{132}{385}$	$\frac{2838}{4355}$	$\frac{3300}{1495}$	
42008	1,54	$\frac{5700}{4000}$		$\frac{114}{40}$			$\frac{0}{160}$	$\frac{3477}{2720}$	$\frac{2109}{7080}$	
42259	1,78	$\frac{6800}{5900}$		$\frac{544}{177}$			$\frac{0}{177}$	$\frac{3808}{4507}$	$\frac{2448}{1780}$	$\frac{0}{59}$
42416	1,34	$\frac{5500}{4700}$	$\frac{55}{47}$	$\frac{165}{47}$			$\frac{165}{188}$	$\frac{3520}{3572}$	$\frac{1595}{846}$	
42463	1,90	$\frac{10000}{7600}$		$\frac{100}{380}$			$\frac{600}{380}$	$\frac{6500}{5168}$	$\frac{2700}{7444}$	$\frac{100}{228}$
42747	2,18	$\frac{10600}{4700}$		$\frac{1060}{671}$			$\frac{424}{94}$	$\frac{6254}{2914}$	$\frac{2862}{937}$	$\frac{0}{94}$

Fortsetzung der Tabelle 2a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Aufangs - Blutbild End - Blutbild					
		Leuco	Baso	EO	My	Jugd.	Stab
42802	1,98	8800 9700	0 97	88 388		0 97	176 1164
42926	2,16	8300 7200		83 288			166 72
42966	1,86	9000 6200		0 248			180 62
43047	2,30	7400 8900		74 267			148 178
43057	1,73	3100 5400	62 108	62 486			93 378
43441	1,82	9200 5700		552 285			92 228
43520	2,28	8800 5400		88 0			176 486
43572	1,96	8100 7500	81 75	243 150			450 0
43712	2,40	9300 7200	0 72				0 72
43913	1,86	9900 7500	99 0	198 225			198 225
43914	2,09	10000 9800		100 392			400 98
							7700 6958
							1800 2352

Fortsetzung der Tabelle 2a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Segm	Lj	Mo
43915	2,16	8800 4300	0 47	88 430			88 258	6336 2666	2288 903	
44035	1,36	10200 8300		306 664			0 166	5712 5561	4182 1909	
44057	1,86	5500 6700	55 0	275 134				2695 4623	2475 1943	
44300	1,36	7200 6200		216 248			144 124	3888 3968	2952 1860	
44538	1,50	9300 3900		372 117			93 156	6882 2184	1953 1443	
45562	1,44	4700 4100	47 0	47 164			0 82	3102 2952	1457 738	47 164
45822	1,38	9900 4600		891 92			99 46	6534 3542	2277 782	99 138
45874	2,08	9000 7600		270 152			270 608	6660 5472	1260 1368	90 0

Tabelle 3a

Bronchial-Karzinom I. Serie konventionelle Therapie (Stehfeld)
mit niedriger Dosis (0,30 - 1,20 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Bazo	Anfangs - Blutbild		Jugendl	Stab	Segm	Ly	Mo
				End	- Blutbild					
23026	0,43	$\frac{6200}{6800}$		$\frac{310}{68}$	$\frac{62}{0}$	$\frac{310}{68}$	$\frac{3100}{5644}$	$\frac{2294}{884}$	$\frac{124}{136}$	
23545	1,06	$\frac{8200}{3600}$		$\frac{164}{108}$		$\frac{410}{72}$	$\frac{5576}{2088}$	$\frac{2050}{1260}$	$\frac{0}{72}$	
23818	0,80	$\frac{6400}{6400}$		$\frac{64}{0}$		$\frac{128}{512}$	$\frac{4800}{4352}$	$\frac{1408}{1536}$		
23865	0,99	$\frac{8400}{4000}$	$\frac{0}{40}$	$\frac{420}{80}$		$\frac{168}{80}$	$\frac{5124}{2760}$	$\frac{2604}{1040}$	$\frac{84}{0}$	
24344	0,72	$\frac{6200}{4000}$		$\frac{248}{240}$	$\frac{62}{0}$	$\frac{868}{320}$	$\frac{3286}{2920}$	$\frac{992}{280}$	$\frac{744}{240}$	
24660	1,14	$\frac{5000}{3700}$		$\frac{300}{74}$	$\frac{50}{0}$	$\frac{150}{666}$	$\frac{2400}{2442}$	$\frac{950}{407}$	$\frac{150}{117}$	
24871	0,75	$\frac{8200}{5600}$		$\frac{164}{448}$		$\frac{324}{728}$	$\frac{5658}{5528}$	$\frac{1804}{784}$	$\frac{246}{112}$	
24997	1,13	$\frac{9200}{4000}$		$\frac{92}{160}$	$\frac{0}{80}$	$\frac{828}{560}$	$\frac{5796}{2120}$	$\frac{2484}{880}$	$\frac{0}{200}$	
25515	0,90	$\frac{9600}{7600}$		$\frac{0}{456}$		$\frac{288}{304}$	$\frac{5280}{5776}$	$\frac{4032}{1064}$		

Fortsetzung der Tabelle 3a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Serm	Ly	Mo
26007	0,99	$\frac{6200}{3800}$		$\frac{124}{228}$		$\frac{62}{0}$	$\frac{248}{38}$	$\frac{4092}{2280}$	$\frac{1674}{1702}$	$\frac{0}{152}$
27231	0,74	$\frac{6800}{3000}$	$\frac{0}{30}$	$\frac{136}{60}$			$\frac{136}{90}$	$\frac{3604}{1800}$	$\frac{2516}{870}$	$\frac{408}{150}$
27454	0,78	$\frac{7800}{5600}$		$\frac{0}{168}$			$\frac{936}{784}$	$\frac{5304}{4744}$	$\frac{1404}{448}$	$\frac{156}{56}$
27472	0,36	$\frac{8200}{4000}$		$\frac{0}{120}$			$\frac{0}{40}$	$\frac{5412}{2920}$	$\frac{2296}{840}$	$\frac{492}{80}$
27652	1,20	$\frac{6600}{7000}$		$\frac{132}{280}$			$\frac{462}{140}$	$\frac{4422}{4690}$	$\frac{1452}{1670}$	$\frac{132}{280}$
28274	1,20	$\frac{9700}{4000}$	$\frac{0}{40}$	$\frac{0}{120}$		$\frac{0}{40}$	$\frac{485}{40}$	$\frac{5917}{3040}$	$\frac{3007}{680}$	$\frac{291}{40}$
28449	0,72	$\frac{6600}{8800}$		$\frac{66}{176}$		$\frac{66}{0}$	$\frac{132}{88}$	$\frac{4422}{6952}$	$\frac{1782}{1408}$	$\frac{132}{176}$
28662	0,57	$\frac{10300}{6500}$		$\frac{206}{325}$			$\frac{103}{260}$	$\frac{6695}{4760}$	$\frac{3090}{1690}$	$\frac{206}{65}$
28916	0,98	$\frac{10200}{9600}$		$\frac{204}{96}$		$\frac{102}{0}$	$\frac{510}{384}$	$\frac{7242}{7488}$	$\frac{1836}{864}$	$\frac{306}{168}$
29638	1,00	$\frac{7800}{4700}$					$\frac{156}{164}$	$\frac{6240}{3280}$	$\frac{1248}{615}$	$\frac{156}{41}$
30743	1,14	$\frac{8900}{0}$	$\frac{89}{0}$				$\frac{89}{0}$	$\frac{6052}{0}$	$\frac{2314}{0}$	$\frac{356}{0}$

Fortsetzung der Tabelle 3a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Blutbild End - Blutbild						
		Leuco	Baso	Eo	My	Jugd.	Stab	Serm
30894	1,03	8300 4200	0 42	83 270			415 294	4648 2814
31185	0,77	8600 3600		516 72			172 144	4558 2556
31480	0,59	7000 4300	70 43	140 86			140 258	5530 3397
32007	0,73	8200 3600	0 36	82 36			164 72	4838 2772
32395	0,58	6100 3500		61 0			0 105	4204 2870
32466	0,65	9800 6100		490 488			98 0	6076 4575
32522	0,72	9300 7800	23 0	272 0			279 156	6138 5616
32669	0,83	6700 5100	67 0	0 102				5025 4131
32839	0,99	9600 5300		192 318			192 377	7488 3657
33031	0,83	6700 5300		0 159			536 318	4288 3536
33061	0,72	9100 4600		182 46			91 0	6188 3312
								1911 966
								91 46

Fortsetzung der Tabelle 3a

Aufangs- - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Serm	Ly	Mo
33395	0,64	6200 3400	0 34	310 238			272 68	4216 2380	1302 680	
33517	0,71	9100 5400		364 108				6006 3510	2730 1782	
33608	1,14	8200 5400		164 0			82 270	6150 3456	1722 1620	82 54
33980	1,10	10000 6800	0 68	100 68			100 204	7600 5576	2200 884	
37122	0,40	6100 4800	61 48	305 480	0 48		244 432	3843 2928	1647 1768	0 96
37609	1,02	5800 4700		174 94			58 147	4814 3666	754 799	
40630	0,32	7400 4800	74 48	296 144			222 144	3848 3312	2886 1152	74 0
45131	0,51	8400 3800	84 38	588 174			84 152	4956 2584	2688 912	

Tabelle 4a

Bronchial Karzinom I. Serie konventionelle Therapie (Stehfeld)
mit hoher Dosis (1,20 - 3,42 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
						End	- Blutbild					
25032	1,62	$\frac{3000}{3000}$	$\frac{30}{0}$	$\frac{60}{30}$					$\frac{120}{210}$	$\frac{1680}{2040}$	$\frac{1050}{630}$	$\frac{60}{90}$
25049	2,45	$\frac{7200}{3800}$	$\frac{144}{0}$	$\frac{432}{304}$					$\frac{432}{152}$	$\frac{4320}{2052}$	$\frac{1296}{1292}$	$\frac{276}{0}$
25212	2,16	$\frac{6600}{6200}$		$\frac{264}{558}$					$\frac{132}{496}$	$\frac{4356}{3472}$	$\frac{1782}{1674}$	$\frac{66}{0}$
25294	1,68	$\frac{7200}{4000}$	$\frac{72}{0}$	$\frac{216}{80}$				$\frac{0}{80}$	$\frac{432}{680}$	$\frac{4392}{2240}$	$\frac{1944}{840}$	$\frac{144}{80}$
25446	1,47	$\frac{3400}{6000}$	$\frac{0}{60}$	$\frac{204}{480}$					$\frac{204}{660}$	$\frac{1598}{3500}$	$\frac{1394}{900}$	
25936	1,69	$\frac{8000}{4800}$		$\frac{160}{144}$					$\frac{240}{144}$	$\frac{5200}{2880}$	$\frac{2320}{1344}$	$\frac{80}{288}$
27234	1,77	$\frac{5800}{5800}$	$\frac{58}{0}$	$\frac{232}{58}$	$\frac{0}{58}$				$\frac{174}{348}$	$\frac{3364}{3770}$	$\frac{1856}{1508}$	$\frac{116}{58}$
28256	1,43	$\frac{7100}{4600}$	$\frac{71}{0}$	$\frac{71}{138}$				$\frac{0}{46}$	$\frac{142}{184}$	$\frac{5112}{3174}$	$\frac{1704}{874}$	$\frac{0}{184}$
28979	1,23	$\frac{8800}{5800}$		$\frac{0}{58}$					$\frac{88}{116}$	$\frac{5996}{4060}$	$\frac{2816}{1566}$	

Fortsetzung der Tabelle 4a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen r cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Segm	Lt	Mo
29016	1,65	$\frac{5200}{5000}$		$\frac{104}{150}$		$\frac{104}{50}$	$\frac{2912}{2650}$	$\frac{1976}{2000}$	$\frac{104}{150}$	
29959	1,50	$\frac{4200}{3900}$	$\frac{0}{195}$			$\frac{84}{39}$	$\frac{3066}{2808}$	$\frac{966}{585}$	$\frac{84}{273}$	
31328	2,36	$\frac{7500}{4200}$	$\frac{150}{0}$	$\frac{75}{84}$		$\frac{225}{168}$	$\frac{5175}{2982}$	$\frac{1875}{840}$	$\frac{0}{126}$	
31919	1,60	$\frac{6800}{4800}$		$\frac{272}{192}$		$\frac{68}{192}$	$\frac{4896}{3312}$	$\frac{1360}{912}$	$\frac{204}{192}$	
32129	1,71	$\frac{8400}{3100}$	$\frac{84}{0}$	$\frac{420}{124}$		$\frac{236}{62}$	$\frac{6216}{2232}$	$\frac{1260}{682}$	$\frac{84}{0}$	
32529	2,48	$\frac{7800}{3100}$		$\frac{0}{62}$		$\frac{78}{0}$	$\frac{5148}{2170}$	$\frac{2418}{713}$	$\frac{156}{155}$	
32983	1,20	$\frac{10800}{7500}$		$\frac{432}{375}$			$\frac{6480}{5400}$	$\frac{3672}{1350}$	$\frac{216}{375}$	
33133	3,42	$\frac{10900}{9700}$		$\frac{109}{388}$		$\frac{0}{194}$	$\frac{7848}{6887}$	$\frac{2507}{2231}$	$\frac{436}{0}$	
33159	1,57	$\frac{9600}{6800}$	$\frac{0}{68}$	$\frac{384}{136}$			$\frac{7008}{5576}$	$\frac{2208}{1020}$		
33171	2,10	$\frac{6100}{5800}$		$\frac{61}{406}$			$\frac{4209}{4176}$	$\frac{1708}{1218}$	$\frac{122}{0}$	
33592	1,50	$\frac{8300}{4600}$		$\frac{166}{276}$		$\frac{166}{92}$	$\frac{6225}{3450}$	$\frac{1743}{782}$		

Fortsetzung der Tabelle 4a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Serm	Lx	Mo
33979	1,50	$\frac{6700}{3700}$	$\frac{0}{37}$	$\frac{67}{74}$			$\frac{134}{37}$	$\frac{4958}{2590}$	$\frac{1541}{925}$	
34303	3,00	$\frac{9300}{4600}$		$\frac{837}{230}$			$\frac{0}{46}$	$\frac{5394}{3404}$	$\frac{2976}{920}$	$\frac{93}{0}$
34622	1,47	$\frac{8500}{6900}$		$\frac{255}{345}$			$\frac{0}{138}$	$\frac{5270}{3726}$	$\frac{2720}{2622}$	$\frac{255}{69}$
34636	1,50	$\frac{7600}{4000}$	$\frac{26}{0}$	$\frac{152}{0}$			$\frac{0}{160}$	$\frac{4940}{3040}$	$\frac{2432}{760}$	$\frac{0}{40}$
34962	1,28	$\frac{10100}{6300}$	$\frac{0}{63}$				$\frac{101}{126}$	$\frac{6969}{4725}$	$\frac{2828}{1386}$	$\frac{202}{0}$
35112	1,80	$\frac{10600}{7300}$		$\frac{106}{73}$		$\frac{106}{0}$	$\frac{218}{365}$	$\frac{8374}{5037}$	$\frac{1590}{1606}$	$\frac{106}{219}$
35384	3,32	$\frac{7400}{8400}$	$\frac{0}{168}$				$\frac{222}{588}$	$\frac{5328}{5544}$	$\frac{1850}{1848}$	$\frac{0}{252}$
35828	1,50	$\frac{7600}{7900}$		$\frac{228}{316}$			$\frac{0}{237}$	$\frac{4940}{5530}$	$\frac{1140}{1817}$	$\frac{1292}{0}$
35911	1,50	$\frac{7800}{5900}$		$\frac{390}{59}$			$\frac{312}{295}$	$\frac{5616}{4897}$	$\frac{1482}{649}$	
36058	1,50	$\frac{8600}{6800}$		$\frac{258}{204}$		$\frac{0}{68}$	$\frac{344}{476}$	$\frac{5848}{5508}$	$\frac{2150}{544}$	
36070	1,50	$\frac{5500}{5100}$	$\frac{55}{51}$	$\frac{220}{102}$			$\frac{275}{102}$	$\frac{3740}{4029}$	$\frac{1210}{816}$	

1
6
6
1

Fortsetzung der Tabelle 4a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr. Millionen R cm² Leuco Basis Eo My Jugdl Stab Segm Ly Mo

36075	1,80	8000 8300	80 415	0 166	80 664	5120 5810	2720 1245
36127	1,50	7300 4700	0 141	292 94	4818 3715	2190 752	
36475	1,21	9100 5500	182 110	0 275	5460 4345	3458 770	
36656	2,63	9000 4500	270 180	270 45	6750 3780	1710 495	
36894	1,50	8100 6900	486 345	6075 5451	1539 1035	0 69	
36966	1,45	10800 7800	1188 390	0 390	6372 4524	3132 2496	108 0
37121	1,50	8900 5800	0 174	192 0	5340 4408	3560 1218	
37150	1,50	9600 3100	96 155	1045 93	6240 2170	2016 682	
37591	1,50	7300 4700	292 376	146 47	3869 2914	2920 1363	73 0
37792	1,50	6100 4200	0 42	122 84	183 126	4514 3066	1220 882
38500	2,70	10100 7600	101 76	404 684	7575 5700	2020 1140	61 0

Fortsetzung der Tabelle 4a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild			Stab	Segm	Ly	Mo
					End	-	Blutbild				
39634	1,50	$\frac{8400}{6100}$	$\frac{84}{0}$	$\frac{84}{0}$				$\frac{336}{122}$	$\frac{5292}{4758}$	$\frac{2520}{1159}$	$\frac{84}{61}$

Tabelle 5a

Bronchial Karzinom I. Serie konventionelle Bewegungsbestrahlung
(Pendel) mit niedrigerer Dosis (40,9 - 235,2 Tausend R cm²)

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild				
25779	40,9	4200 3400		168 102		0 34	336 102	1848 2346	1680 714	168 102
25510	220,0	8200 4400	0 88	0 88			696 352	6232 2992	1312 552	0 308
25865	228,0	6800 6400		0 256			136 128	4216 4672	2040 1344	408 0
27991	163,2	3100 3000	0 60	93 60		0 30	124 270	1674 1950	1023 510	186 120
28159	206,4	8100 2800	81 0	162 168			81 84	4050 2212	3402 280	324 56
28541	220,8	6400 4300	64 0	704 129		0 43	128 172	3904 2795	1408 946	192 215
28625	235,2	8200 5800	82 0	228 58		82 0	656 116	4182 4756	2788 812	82 58
28905	235,2	10300 3200		721 320			206 64	4944 1952	3708 768	721 96
29088	200,0	7400 6300	63	148 0			222 315	4218 4788	2664 819	148 315

Fortsetzung der Tabelle 5a

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Aufgabe - Blutbild End - Blutbild							
		Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly Mo
29642	188,0	6600 5000		66 50			66 50	3498 3600	2970 1200 0 100
36451	145,8 (+128 Stehfeld)	8700 17000					87 1270	7656 8250	957 1540

Tabelle 6a

Bronchial Karzinom I. Serie konventionelle Bewegungsbestrahlung
(Pendel) mit hoher Dosis (236 - 400 Tausend R cm²)

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild			Segm	Ly	Mo
					End	My	Jugd1	Steb		
26532	240	8800 7400		528 296				352 518	2288 7480	352 888
26566	300	9500 6600			0 66			855 330	4845 5214	380 396
26644	240	6800 4000		408 240				0 200	3808 2400	0 240
28130	282	4200 7800			0 156			336 853	2604 6084	1260 234
28495	270	5000 4400		250 88				200 352	3300 5080	1200 220
28666	240	4800 4500		192 225				96 276	2736 3015	1680 96
28700	270	5900 2600	59 26	59 52				177 52	3304 1586	2065 236
28828	264	9000 3400						90 0	5940 2176	2700 408
28934	294	6200 7200	124 72	248 0				0 276	4030 6848	1798 144

Fortsetzung der Tabelle 6a

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild			Stab	Segm	Ly	Mo
					End	-	Blutbild				
29610	250 (+256 Steinfeld)	$\frac{7500}{3200}$		$\frac{450}{0}$		0	$\frac{64}{0}$	$\frac{225}{476}$	$\frac{4050}{7824}$	$\frac{2775}{800}$	$\frac{0}{96}$
30209	245	$\frac{8800}{5200}$	$\frac{88}{0}$	$\frac{264}{704}$		88	$\frac{0}{0}$	$\frac{1144}{208}$	$\frac{4664}{7432}$	$\frac{2376}{7456}$	$\frac{176}{0}$
32293	365 (+480 Steinfeld)	$\frac{8000}{7400}$		$\frac{400}{0}$				$\frac{160}{748}$	$\frac{4880}{6276}$	$\frac{2480}{7036}$	$\frac{80}{0}$

Tabelle 7a

Bronchial Karzinom I. Serie konventionelle Bewegungstherapie
(Konvergenz) mit einer Dosis von 22,8 bis 50,2 Tausend R cm²

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild			Stab	Segm	Ly	Mo
					End	-	Blutbild				
28444	22,8	$\frac{7600}{6000}$		$\frac{380}{120}$				$\frac{76}{0}$	$\frac{5016}{4260}$	$\frac{2052}{1500}$	$\frac{76}{120}$
30386	36,8	$\frac{10600}{10600}$		$\frac{106}{0}$				$\frac{106}{636}$	$\frac{7208}{8374}$	$\frac{2180}{1484}$	$\frac{0}{106}$
30564	29,6	$\frac{9300}{6400}$	$\frac{0}{64}$	$\frac{279}{512}$					$\frac{4743}{3968}$	$\frac{4185}{1728}$	$\frac{93}{128}$
31131	32,0	$\frac{4300}{4900}$		$\frac{0}{98}$				$\frac{172}{147}$	$\frac{2494}{3528}$	$\frac{1634}{1127}$	
31876	50,2	$\frac{10500}{5000}$		$\frac{0}{100}$				$\frac{0}{100}$	$\frac{8820}{3700}$	$\frac{1470}{750}$	$\frac{210}{300}$

Tabelle 8a

Bronchial Karzinom Tele Co⁶⁰ Rezidiv-Bestrahlung (II. Serie)
mit niedrigerer Dosis (0,22 bis 0,98 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
						End	- Blutbild				
35384	0,57	8100 9400		486 188				162 470	5346 6392	2106 2350	
36385	0,77	6300 7700		63 0				126 154	4410 6391	1701 1155	
36427	0,22	6600 6700		132 134		0 67		264 670	5082 5025	1122 603	0 201
36656	0,60	10200 8000	102 0	0 320				918 80	8262 5680	918 1920	
36966	0,60	9200 7800		184 102				184 156	7636 4992	1196 1950	
37121	0,53	6100 4900	61 0	0 747				61 49	3660 3087	2318 1617	
37150	0,57	4600 4200		92 168				46 168	3312 3066	1150 798	
37356	0,91	7900 6100		237 244				0 244	5846 4514	1738 1098	29 0
38500	0,27	8100 6800						162 748	7371 5508	567 476	0 68

Fortsetzung der Tabelle 8a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Aufangs - Blutbild				Stab	Sern	Ly	Mo
					End	-	Blutbild					
39454	0,84	3800 5200		228 156				38 104	2470 2392	1064 988		
39712	0,74	7300 5100		73 102				365 153	5913 5825	949 1020		
42008	0,82	8100 9900						648 99	5994 7821	1377 1980	81 0	
42082	0,98	7100 6900	0 69	71 276				71 276	5041 5382	1704 897	213 0	
47003	0,83	8000 7900		0 158				160 79	6160 6241	1280 1343	400 79	

Tabelle 9a

Bronchial Karzinom Tele Co^{60} Rezidiv-Bestrahlung (II. Serie)
mit hoher Dosis (1,07 bis 1,84 Mio R cm^2)

Therapie Nr.	Millionen R cm^2	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
						End	- Blutbild				
37591	1,74	$\frac{6500}{5900}$		$\frac{195}{537}$		65 118		$\frac{325}{413}$	$\frac{3965}{3894}$	$\frac{1950}{944}$	
37949	1,08	$\frac{6700}{4300}$	$\frac{134}{0}$	$\frac{201}{772}$				$\frac{201}{729}$	$\frac{3819}{2887}$	$\frac{2278}{7118}$	$\frac{67}{0}$
38211	1,09	$\frac{6800}{5400}$		$\frac{340}{216}$				$\frac{272}{378}$	$\frac{5168}{4050}$	$\frac{1020}{756}$	
38557	1,84	$\frac{6200}{5200}$		$\frac{372}{704}$				$\frac{248}{312}$	$\frac{4278}{3640}$	$\frac{1302}{7144}$	
39634	1,16	$\frac{7000}{6400}$	$\frac{0}{64}$	$\frac{70}{448}$				$\frac{210}{320}$	$\frac{5530}{4800}$	$\frac{1190}{768}$	
39833	1,14	$\frac{9300}{5100}$	$\frac{0}{57}$	$\frac{93}{702}$		$\frac{93}{0}$		$\frac{930}{357}$	$\frac{6231}{3264}$	$\frac{1953}{1326}$	
40030	1,07	$\frac{7400}{6600}$						$\frac{518}{0}$	$\frac{5106}{5412}$	$\frac{1776}{7188}$	
40153	1,77	$\frac{5800}{3600}$	$\frac{0}{36}$	$\frac{174}{36}$				$\frac{116}{744}$	$\frac{4176}{2700}$	$\frac{1276}{684}$	$\frac{58}{0}$
40212	1,18	$\frac{7900}{3800}$		$\frac{474}{714}$				$\frac{553}{266}$	$\frac{4582}{2774}$	$\frac{2133}{646}$	$\frac{158}{0}$

Fortsetzung der Tabelle 9a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
41615	1,53	~~3700~~ 6700	~~37~~ 0	~~185~~ 335		~~111~~ 402	~~2368~~ 4623	~~999~~ 1273	~~0~~ 67	
41924	1,50	~~7700~~ 10400		~~385~~ 624		~~770~~ 1248	~~5005~~ 6656	~~1540~~ 1664	~~208~~ 0	
42416	1,79	~~5500~~ 10700	~~55~~ 107	~~0~~ 321		~~220~~ 856	~~4235~~ 8774	~~935~~ 321	~~55~~ 321	
44754	1,28	~~10000~~ 9400	~~200~~ 94	~~400~~ 376		~~200~~ 94	~~7300~~ 7332	~~1900~~ 1504		
45268	1,12	~~9000~~ 4900		~~450~~ 245			~~5040~~ 3381	~~3510~~ 1225	~~0~~ 49	
46132	1,15	~~7000~~ 4500		~~140~~ 45			~~4620~~ 3600	~~2740~~ 765	~~0~~ 90	

Tabelle 10a

Bronchial Karzinom II. Serie konventionelle Therapie (Stehfeld)
mit einer Dosis von 0,44 bis 2,00 Mio R cm²

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Bo	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Serm	Ly	Mo
					End	- Blutbild					
24588	1,23	$\frac{7600}{6000}$		$\frac{76}{0}$				$\frac{76}{240}$	$\frac{5244}{4680}$	$\frac{2204}{900}$	$\frac{0}{180}$
25032	1,24	$\frac{5300}{5000}$	$\frac{53}{0}$	$\frac{212}{90}$				$\frac{53}{30}$	$\frac{2862}{1890}$	$\frac{2067}{870}$	$\frac{53}{120}$
28495	0,62	$\frac{3600}{5100}$	$\frac{36}{0}$	$\frac{180}{102}$				$\frac{72}{255}$	$\frac{2628}{4182}$	$\frac{648}{570}$	$\frac{36}{57}$
28934	0,44	$\frac{7200}{10700}$		$\frac{72}{107}$				$\frac{360}{428}$	$\frac{5544}{8774}$	$\frac{864}{1177}$	$\frac{360}{274}$
30743	2,00	$\frac{6000}{2700}$		$\frac{60}{81}$				$\frac{60}{27}$	$\frac{4200}{1836}$	$\frac{1680}{675}$	$\frac{0}{81}$
33171	1,95	$\frac{8300}{4800}$	$\frac{0}{48}$	$\frac{1162}{240}$				$\frac{249}{0}$	$\frac{5395}{5646}$	$\frac{1411}{864}$	$\frac{83}{0}$
33395	1,20	$\frac{10600}{5500}$		$\frac{0}{55}$				$\frac{0}{165}$	$\frac{8268}{4730}$	$\frac{2332}{550}$	
33986	1,72	$\frac{4700}{3900}$		$\frac{47}{39}$				$\frac{0}{357}$	$\frac{3055}{1989}$	$\frac{1598}{1482}$	$\frac{0}{39}$
35828	1,43	$\frac{10500}{10600}$		$\frac{105}{0}$				$\frac{0}{106}$	$\frac{7770}{8904}$	$\frac{1890}{1766}$	$\frac{105}{0}$

Fortsetzung der Tabelle 10a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo	Anfangs - Blutbild	
											End	- Blutbild
39418	0,60	4700 6000		94 60			141 300	2431 4920	940 660	94 60		

Tabelle 11a

Bronchial Karzinom mehrfache Teile Co⁶⁰ Rezidivbestrahlung (III.
und IV. Serie)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo	Anfangs - Blutbild	
											End	Blutbild
36656	0,29	<u>7600</u> 4900		<u>456</u> 147			<u>608</u> 147	<u>5396</u> 4214	<u>1140</u> 392			
<u>38968</u>	1,27	<u>8900</u> <u>7800</u>	0 78	89 78			<u>178</u> 156	<u>6319</u> <u>5070</u>	<u>2225</u> <u>2418</u>	<u>89</u> 0		
41801	0,72	<u>6700</u> 6700		<u>67</u> 67			<u>268</u> 0	<u>4690</u> 5427	<u>1608</u> 1206	<u>67</u> 0		

Tabelle 12a

Rektum Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie mit niedriger
Dosis (0,45 bis 0,8 Mto R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Serm	Ly	Mo
						End	- Blutbild					
35509	0,63	4600 3100		414 31					46 62	2944 2232	1196 744	0 31
37147	0,75	6400 5200	64 0	128 260				0 104	192 832	3968 2756	2048 1248	
37655	0,86	6800 4900		272 147					136 98	3060 3430	3196 1176	136 49
38108	0,60	10800 9000	108 0	216 90					648 270	7668 6750	2160 1890	
38214	0,62	6300 7400		0 748					63 296	4032 4514	2206 2442	
38278	0,45	7500 7100	25 0	525 213				0 71	150 355	5325 5254	1425 1136	0 71
38627	0,60	7600 4400		456 132				152 0	532 308	4940 3388	1444 572	76 0
38718	0,87	5800 4300	0 43	232 86					58 215	3016 2408	2494 1548	
38830	0,68	9200 7200		92 288					184 360	6900 3456	2024 3096	

Fortsetzung der Tabelle 12a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Anfangs - Blutbild		Sern	Ly	Mo
							End	- Blutbild			
40759	0,60	$\frac{6800}{6100}$	$\frac{68}{0}$	$\frac{408}{122}$			$\frac{272}{185}$		$\frac{3672}{3660}$	$\frac{2380}{2135}$	
42505	0,75	$\frac{8000}{4500}$	$\frac{80}{45}$	$\frac{640}{225}$			$\frac{240}{180}$		$\frac{4000}{3150}$	$\frac{2960}{1765}$	$\frac{80}{135}$
42545	0,82	$\frac{8100}{3800}$		$\frac{486}{152}$					$\frac{4860}{2546}$	$\frac{2673}{1102}$	$\frac{81}{0}$
42820	0,75	$\frac{4800}{6200}$	$\frac{0}{62}$	$\frac{144}{496}$			$\frac{0}{372}$		$\frac{3120}{3844}$	$\frac{1440}{868}$	$\frac{96}{558}$
42878	0,66	$\frac{8200}{5500}$	$\frac{82}{330}$				$\frac{246}{165}$		$\frac{5576}{3850}$	$\frac{2296}{1155}$	
42911	0,88	$\frac{4500}{3600}$	$\frac{45}{72}$	$\frac{0}{252}$			$\frac{135}{324}$		$\frac{2790}{2340}$	$\frac{1485}{612}$	$\frac{45}{0}$
43244	0,63	$\frac{7700}{9700}$	$\frac{154}{97}$	$\frac{539}{388}$			$\frac{231}{485}$		$\frac{2311}{6305}$	$\frac{2465}{2231}$	$\frac{0}{194}$
43522	0,60	$\frac{6400}{5800}$		$\frac{128}{58}$			$\frac{256}{986}$		$\frac{4352}{3480}$	$\frac{1664}{1276}$	

Tabelle 13a

Rectum Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie mit hoher
Dosis (0,91 bis 6,36 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
						End	- Blutbild				
38212	0,91	$\frac{9300}{3800}$		$\frac{92}{38}$		$\frac{186}{0}$		$\frac{279}{76}$	$\frac{5673}{2850}$	$\frac{2069}{836}$	
38377	1,59	$\frac{10100}{4500}$		$\frac{101}{270}$				$\frac{101}{45}$	$\frac{5555}{2880}$	$\frac{4242}{1305}$	
38517	1,49	$\frac{5700}{4100}$	$\frac{0}{41}$	$\frac{114}{205}$				$\frac{171}{164}$	$\frac{3135}{3157}$	$\frac{2280}{451}$	$\frac{0}{82}$
39426	0,96	$\frac{8800}{8900}$	$\frac{88}{0}$	$\frac{352}{178}$				$\frac{352}{267}$	$\frac{6600}{6942}$	$\frac{1408}{1513}$	
39448	0,92	$\frac{5500}{4400}$	$\frac{25}{0}$	$\frac{166}{220}$				$\frac{165}{88}$	$\frac{3300}{3476}$	$\frac{1815}{616}$	
39747	0,92	$\frac{6900}{7300}$		$\frac{207}{219}$				$\frac{483}{511}$	$\frac{4347}{5402}$	$\frac{1862}{1168}$	
41232	1,02	$\frac{4300}{6300}$	$\frac{0}{63}$	$\frac{172}{945}$				$\frac{688}{252}$	$\frac{2365}{3150}$	$\frac{1032}{1764}$	$\frac{43}{126}$
41369	0,98	$\frac{5500}{8300}$	$\frac{55}{83}$	$\frac{330}{581}$				$\frac{220}{415}$	$\frac{3025}{4980}$	$\frac{1760}{2075}$	$\frac{110}{166}$
42165	6,36	$\frac{5300}{4900}$	$\frac{53}{49}$	$\frac{427}{1127}$				$\frac{53}{0}$	$\frac{2438}{2940}$	$\frac{2173}{784}$	$\frac{106}{0}$

Fortsetzung der Tabelle 13a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
				End	My					
42217	1,30	$\frac{7600}{8700}$	$\frac{152}{0}$	$\frac{304}{783}$				$\frac{4940}{6960}$	$\frac{2128}{957}$	$\frac{76}{0}$
42600	0,92	$\frac{6000}{4900}$		$\frac{420}{343}$		$\frac{0}{49}$	$\frac{60}{294}$	$\frac{2040}{3528}$	$\frac{2480}{686}$	
42647	1,55	$\frac{6200}{8700}$		$\frac{124}{348}$			$\frac{62}{174}$	$\frac{3720}{6438}$	$\frac{2232}{17740}$	$\frac{62}{0}$
42696	1,27	$\frac{8600}{8500}$		$\frac{774}{680}$			$\frac{172}{85}$	$\frac{4558}{1675}$	$\frac{2494}{2975}$	$\frac{602}{85}$
43039	1,09	$\frac{5900}{8000}$		$\frac{354}{320}$			$\frac{0}{240}$	$\frac{2596}{4960}$	$\frac{1950}{2400}$	$\frac{0}{80}$
43098	1,36	$\frac{4100}{5300}$	$\frac{82}{0}$	$\frac{246}{265}$			$\frac{123}{212}$	$\frac{1476}{4028}$	$\frac{1009}{742}$	$\frac{164}{53}$
43924	1,28	$\frac{10300}{7000}$	$\frac{0}{70}$	$\frac{0}{140}$			$\frac{618}{70}$	$\frac{6901}{5530}$	$\frac{2781}{1190}$	
43968	0,98	$\frac{8500}{5000}$	$\frac{85}{0}$	$\frac{85}{100}$			$\frac{85}{450}$	$\frac{4930}{5000}$	$\frac{3315}{1400}$	$\frac{0}{50}$
46273	1,27	$\frac{3400}{4100}$		$\frac{0}{41}$			$\frac{34}{164}$	$\frac{2414}{2911}$	$\frac{918}{984}$	$\frac{34}{41}$
46803	1,19	$\frac{6700}{5600}$	$\frac{67}{0}$	$\frac{134}{448}$			$\frac{325}{56}$	$\frac{2881}{3304}$	$\frac{3283}{1792}$	
47142	1,75	$\frac{9000}{10000}$		$\frac{270}{200}$			$\frac{90}{200}$	$\frac{4590}{8000}$	$\frac{4050}{1600}$	

Tabelle 14 a

Rektum Karzinom I. Serie konventionelle Therapie (Stenfeld)
mit niedriger Dosis (0,23 bis 1,26 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Bazo	Eo	Anfangs - Blutbild					
					My	Jugl	Stab	Serm	Ly	Mo
23294	1,05	$\frac{4200}{5400}$	$\frac{42}{0}$	$\frac{0}{108}$	$\frac{0}{54}$		$\frac{84}{162}$	$\frac{2268}{3888}$	$\frac{1680}{1188}$	$\frac{126}{0}$
24577	1,20	$\frac{6800}{5000}$		$\frac{408}{150}$			$\frac{0}{50}$	$\frac{3128}{3550}$	$\frac{3264}{1250}$	
25110	1,00	$\frac{8400}{5200}$	$\frac{168}{0}$	$\frac{420}{312}$	$\frac{84}{0}$		$\frac{252}{364}$	$\frac{4956}{3068}$	$\frac{2520}{1352}$	$\frac{0}{104}$
28330	0,45	$\frac{4900}{3600}$	$\frac{49}{36}$	$\frac{98}{36}$			$\frac{98}{36}$	$\frac{2695}{2124}$	$\frac{1813}{1368}$	$\frac{147}{0}$
29603	1,02	$\frac{4200}{3800}$	$\frac{42}{38}$	$\frac{84}{38}$			$\frac{84}{152}$	$\frac{2478}{2394}$	$\frac{1470}{1178}$	$\frac{42}{0}$
30215	1,26	$\frac{5000}{4200}$		$\frac{50}{336}$			$\frac{0}{42}$	$\frac{3000}{2856}$	$\frac{1900}{966}$	$\frac{50}{0}$
32302	1,08	$\frac{9900}{5200}$		$\frac{594}{0}$			$\frac{396}{52}$	$\frac{7029}{4368}$	$\frac{1683}{780}$	$\frac{198}{0}$
32565	0,23	$\frac{4700}{4700}$		$\frac{188}{188}$		$\frac{0}{47}$	$\frac{188}{141}$	$\frac{2679}{2585}$	$\frac{1504}{1598}$	$\frac{141}{141}$
35924	1,20	$\frac{5900}{3600}$		$\frac{177}{180}$			$\frac{413}{180}$	$\frac{3363}{2268}$	$\frac{1947}{972}$	

Fortsetzung der Tabelle 14a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
36435	0,51	$\frac{5900}{6700}$		$\frac{177}{335}$		$\frac{0}{201}$	$\frac{0}{201}$	$\frac{2304}{4623}$	$\frac{2419}{1541}$	
36841	1,23	$\frac{5400}{5000}$	$\frac{108}{0}$	$\frac{0}{250}$		$\frac{162}{350}$	$\frac{162}{350}$	$\frac{3240}{3400}$	$\frac{1836}{1000}$	$\frac{54}{0}$
37439	1,20	$\frac{5200}{2000}$	$\frac{0}{20}$	$\frac{416}{20}$		$\frac{104}{60}$	$\frac{104}{60}$	$\frac{2808}{1500}$	$\frac{1872}{400}$	
39054	1,20	$\frac{8600}{5900}$		$\frac{86}{0}$		$\frac{516}{59}$	$\frac{516}{59}$	$\frac{5246}{4956}$	$\frac{2752}{826}$	$\frac{0}{59}$
39730	1,20	$\frac{7100}{6300}$		$\frac{142}{252}$		$\frac{497}{441}$	$\frac{497}{441}$	$\frac{5183}{4599}$	$\frac{1278}{945}$	
40441	1,20	$\frac{4800}{6300}$	$\frac{0}{63}$	$\frac{432}{756}$		$\frac{0}{189}$	$\frac{0}{189}$	$\frac{1536}{2457}$	$\frac{2832}{2835}$	
41182	1,16	$\frac{7000}{5300}$		$\frac{70}{159}$	$\frac{0}{53}$	$\frac{280}{371}$	$\frac{280}{371}$	$\frac{5040}{3869}$	$\frac{1610}{848}$	
41754	0,57	$\frac{6900}{5100}$	$\frac{69}{0}$	$\frac{69}{102}$		$\frac{207}{153}$	$\frac{207}{153}$	$\frac{4830}{4131}$	$\frac{1725}{714}$	
45570	1,10	$\frac{4100}{2900}$	$\frac{0}{29}$	$\frac{287}{609}$				$\frac{1763}{1537}$	$\frac{2050}{638}$	$\frac{0}{87}$
47612	0,21	$\frac{8000}{5500}$	$\frac{0}{110}$	$\frac{160}{55}$		$\frac{80}{330}$	$\frac{80}{330}$	$\frac{5600}{3660}$	$\frac{2160}{1100}$	$\frac{0}{275}$

Tabelle 15a

Rektum Karzinom I. Serie konventionelle Therapie (Stehfeld)
mit hoher Dosis (1,32 bis 3,45 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Bazo	Eo	Anfangs - Blutbild		Juekl	Strab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild					
23058	2,09	$\frac{4800}{2600}$	$\frac{0}{52}$	$\frac{144}{0}$				$\frac{0}{364}$	$\frac{3312}{1560}$	$\frac{1344}{442}$	$\frac{0}{182}$
23388	1,41	$\frac{10800}{3600}$		$\frac{1188}{252}$	$\frac{0}{144}$	$\frac{0}{72}$	$\frac{648}{828}$	$\frac{5832}{1980}$	$\frac{2916}{324}$	$\frac{216}{0}$	
31271	1,90	$\frac{6800}{4900}$	$\frac{68}{0}$	$\frac{136}{196}$			$\frac{204}{196}$	$\frac{3604}{2842}$	$\frac{2788}{1470}$	$\frac{0}{196}$	
31869	1,38	$\frac{5400}{2600}$	$\frac{108}{0}$				$\frac{162}{312}$	$\frac{3456}{1560}$	$\frac{1620}{728}$	$\frac{54}{0}$	
31932	3,45	$\frac{9400}{8400}$	$\frac{94}{84}$	$\frac{0}{336}$			$\frac{94}{1428}$	$\frac{5922}{3948}$	$\frac{3008}{2520}$	$\frac{282}{84}$	
32175	2,00	$\frac{3900}{4600}$		$\frac{78}{92}$			$\frac{78}{92}$	$\frac{2730}{3220}$	$\frac{1014}{1012}$	$\frac{0}{184}$	
32196	2,33	$\frac{3200}{4600}$		$\frac{64}{0}$		$\frac{0}{46}$	$\frac{64}{276}$	$\frac{1984}{3266}$	$\frac{896}{828}$	$\frac{192}{184}$	
32312	3,00	$\frac{5700}{4700}$		$\frac{285}{188}$			$\frac{185}{0}$	$\frac{3477}{2961}$	$\frac{1653}{1363}$	$\frac{0}{188}$	
32581	2,70	$\frac{4500}{3300}$	$\frac{0}{33}$	$\frac{0}{33}$			$\frac{0}{66}$	$\frac{2880}{2640}$	$\frac{1530}{495}$	$\frac{90}{33}$	

Fortsetzung der Tabelle 15a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Er	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
33265	2,40	$\frac{4900}{3600}$		$\frac{49}{580}$			$\frac{196}{0}$	$\frac{3724}{2052}$	$\frac{882}{1008}$	$\frac{49}{0}$
33605	1,40	$\frac{10100}{7600}$		$\frac{202}{76}$			$\frac{404}{304}$	$\frac{6767}{5320}$	$\frac{2525}{1824}$	$\frac{202}{76}$
34659	2,43	$\frac{9800}{8800}$		$\frac{392}{880}$			$\frac{294}{440}$	$\frac{6272}{6600}$	$\frac{2842}{880}$	
35762	1,50	$\frac{10300}{5100}$		$\frac{0}{51}$			$\frac{824}{459}$	$\frac{7519}{3876}$	$\frac{1957}{714}$	
39913	1,32	$\frac{5500}{4100}$		$\frac{110}{41}$			$\frac{110}{410}$	$\frac{3520}{3116}$	$\frac{1760}{533}$	
40516	1,32	$\frac{6200}{3800}$		$\frac{62}{304}$			$\frac{372}{190}$	$\frac{4340}{2356}$	$\frac{1426}{950}$	
41348	1,35	$\frac{7100}{4200}$		$\frac{284}{210}$			$\frac{0}{84}$	$\frac{4047}{2814}$	$\frac{2769}{1092}$	
42390	1,38	$\frac{6900}{4600}$		$\frac{69}{46}$			$\frac{345}{92}$	$\frac{3450}{2852}$	$\frac{3036}{1610}$	

Tabelle 16a

Rektum-Karzinom I. Serie konventionelle Bewegungsbestrahlung
(Pendel) teilweise kombiniert mit konventioneller Therapie
(Stehfeld) mit einer Dosis von 78,0 - 228,0 Tausend R cm².

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Strab	Segm	Lyz	Mo
					End	- Blutbild				
30477	122,5	$\frac{6400}{6100}$	$\frac{64}{0}$	$\frac{192}{0}$			$\frac{128}{0}$	$\frac{4032}{4575}$	$\frac{1984}{1525}$	
30652	120,0	$\frac{8100}{7700}$	$\frac{0}{77}$	$\frac{162}{154}$			$\frac{0}{77}$	$\frac{3240}{4697}$	$\frac{4698}{2695}$	
35064	122,5	$\frac{7900}{7200}$	$\frac{0}{72}$	$\frac{216}{360}$			$\frac{79}{360}$	$\frac{4819}{6264}$	$\frac{2607}{144}$	$\frac{79}{0}$
27197	124,8(+400 Stehfeld)	$\frac{8800}{3800}$		$\frac{352}{456}$			$\frac{0}{152}$	$\frac{5192}{1976}$	$\frac{2904}{1216}$	$\frac{252}{0}$
27232	228,0(+480 Stehfeld)	$\frac{4800}{4000}$	$\frac{0}{40}$	$\frac{80}{80}$		$\frac{0}{40}$	$\frac{96}{160}$	$\frac{2400}{2520}$	$\frac{2112}{1120}$	$\frac{192}{40}$
27549	177,6(+480 Stehfeld)	$\frac{6000}{5200}$		$\frac{360}{312}$			$\frac{840}{104}$	$\frac{3600}{4160}$	$\frac{1080}{624}$	$\frac{120}{0}$
27558	96,0(+112 Stehfeld)	$\frac{8000}{6400}$	$\frac{80}{0}$	$\frac{80}{256}$		$\frac{0}{64}$	$\frac{160}{448}$	$\frac{5280}{4800}$	$\frac{2320}{768}$	$\frac{80}{64}$
28990	168,0(+400 Stehfeld)	$\frac{6600}{5000}$		$\frac{132}{600}$			$\frac{132}{250}$	$\frac{3828}{3250}$	$\frac{2376}{800}$	$\frac{132}{100}$
30465	110,0(+480 Stehfeld)	$\frac{6200}{4200}$						$\frac{2596}{3318}$	$\frac{1984}{756}$	$\frac{620}{126}$

Fortsetzung der Tabelle 16a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
31266	120,0(+400 Stehfeld)	$\frac{5900}{2400}$		$\frac{59}{72}$			$\frac{413}{48}$	$\frac{3717}{1776}$	$\frac{1524}{504}$	$\frac{177}{0}$
31697	120,0(+825 Stehfeld)	$\frac{6100}{6100}$		$\frac{305}{122}$			$\frac{183}{0}$	$\frac{3965}{4697}$	$\frac{1647}{1281}$	
33299	123,0(+480 Stehfeld)	$\frac{5900}{3400}$		$\frac{118}{68}$			$\frac{354}{68}$	$\frac{3127}{2108}$	$\frac{2006}{952}$	$\frac{295}{204}$
33339	78,0(+384 Stehfeld)	$\frac{4800}{4000}$	$\frac{48}{0}$	$\frac{236}{40}$			$\frac{0}{240}$	$\frac{2784}{3040}$	$\frac{1440}{680}$	$\frac{192}{0}$
33621	144,0(+750 Stehfeld)	$\frac{10600}{5700}$	$\frac{0}{57}$	$\frac{212}{456}$	$\frac{106}{0}$		$\frac{530}{684}$	$\frac{6572}{3420}$	$\frac{2862}{1083}$	$\frac{218}{0}$
33777	127,0(+870 Stehfeld)	$\frac{10400}{4200}$	$\frac{104}{0}$	$\frac{208}{126}$			$\frac{936}{84}$	$\frac{5512}{3318}$	$\frac{3536}{672}$	$\frac{104}{0}$
34013	120,0(+480 Stehfeld)	$\frac{6000}{4200}$		$\frac{660}{270}$			$\frac{180}{84}$	$\frac{3480}{2904}$	$\frac{1620}{1134}$	$\frac{60}{0}$

Tabelle 17a

Rektum Karzinom I. Serie konventionelle Bewegungsbestrahlung
(Konvergenz) teilweise kombiniert mit konventioneller Therapie
(Stehfeld) mit einer Dosis von 29,4 - 50,0 Tausend R cm²

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
						End	- Blutbild					
30304	47,2	$\frac{7600}{5800}$				$\frac{0}{58}$	$\frac{0}{290}$		$\frac{5472}{4060}$	$\frac{2052}{1160}$	$\frac{76}{232}$	
34507	43,0	$\frac{8600}{8300}$		$\frac{344}{83}$		$\frac{86}{0}$	$\frac{344}{249}$		$\frac{6622}{6308}$	$\frac{860}{1660}$	$\frac{344}{0}$	
35203	50,0	$\frac{10200}{6400}$	$\frac{0}{64}$	$\frac{0}{192}$		$\frac{612}{64}$	$\frac{7956}{4672}$		$\frac{1530}{1408}$	$\frac{102}{0}$		
36527	50,0	$\frac{8300}{7900}$	$\frac{83}{0}$	$\frac{0}{316}$		$\frac{83}{0}$	$\frac{415}{273}$		$\frac{6391}{5293}$	$\frac{1328}{1975}$	$\frac{0}{79}$	
39581	40,0	$\frac{9000}{6800}$		$\frac{260}{272}$		$\frac{180}{68}$	$\frac{6120}{4896}$		$\frac{2250}{1564}$	$\frac{90}{0}$		
30670	49,0(+480 Stehfeld)	$\frac{6200}{4600}$		$\frac{62}{138}$		$\frac{124}{474}$	$\frac{4154}{3634}$		$\frac{1612}{368}$	$\frac{248}{46}$		
32318	29,4(+480 Stehfeld)	$\frac{4100}{3000}$		$\frac{41}{150}$		$\frac{0}{60}$	$\frac{2378}{1800}$		$\frac{1681}{960}$	$\frac{0}{30}$		
32579	39,2(+480 Stehfeld)	$\frac{5500}{4200}$		$\frac{0}{336}$		$\frac{55}{270}$	$\frac{3630}{1974}$		$\frac{1760}{1680}$	$\frac{55}{0}$		

Tabelle 18a

Rektum Karzinom I. Serie perkutane Behandlung (Teile $\text{Co}^{60} = t \text{ Co}$,
 Stehfeld = ST, Konvergenz = K, Pendel = P) kombiniert mit
 Ra - und Co^{60} - Einlage oder Körperhöhlenrohr = KHR.

Therapie Nr.	Einlage + Mio R cm^2	Leuko		Baso		Eo		My		Jgdl		Stab		Segm		Ly		Mo	
		Anfangs - Blutbild		End - Blutbild															
39653	Ra 1700 mg eh + 1,6 t Co	6200	62	6500	0	65	0	210	4340	260	4940	1426	62	1426	62	1426	62	1426	62
40096	Co^{60} 4800 r + 0,6 t Co	4800	240	6100	122	192	366	192	4026	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152
44582	Ra 1200 mg eh + 0,7 t Co	6200	496	5200	312	156	0	3472	2232	1612	1612	1612	1612	1612	1612	1612	1612	1612	1612
25547	Ra 1200 mg eh + 0,9 ST	6800	68	5400	204	702	0	272	3876	2970	2380	1188	54	2380	1188	2380	1188	2380	1188
36096	Ra 2000 mg eh + 0,9 ST	7900	237	8200	82	316	4977	5412	2542	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
38410	Ra 1600 mg eh + 1,2 ST	4600	368	3600	648	92	2392	1748	864	864	864	864	864	864	864	864	864	864	864
43169	Ra 900 mg eh + 1,5 ST	9700	97	4500	135	276	2428	1656	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
23149	KHR 7500	4600	138	4600	322	276	3128	828	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
25856	KHR 3000 + 0,4 ST	4800	48	5000	50	48	3504	1104	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96

Fortsetzung der Tabelle 18a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Einlage + Tausend R cm ²	Leuko	Baso	Eo	My	Jgd1	Stab	Segm	Ly	Mo
27673	KHR 5000 + 144,0 P + 480,0 ST	4600 5400		138 108			322 324	2346 3024	1702 1620	92 324
30691	Ra 600 mgeh + 168,0 P	7500 4900	25 0	300 294			150 98	4575 2597	2325 1715	75 196
31137	Ra 600 mgeh + 45,0 K + 480,0 ST	4200 4800		126 240			210 624	2772 2632	1092 912	0 192
33462	Ra 240 mgeh + 19,8 K + 216,0 ST	5600 4600		56 184				3808 3266	1736 1150	

Tabelle 19a

Rektum Karzinom II. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie mit niedriger
Dosis (0,43 - 0,70 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Stab	Serm	Ly	Mo
					End	- Blutbild				
35203	0,61	$\frac{5700}{5700}$	$\frac{57}{0}$	$\frac{342}{114}$		$\frac{0}{114}$	$\frac{0}{342}$	$\frac{390}{4332}$	$\frac{1140}{741}$	$\frac{171}{57}$
36527	0,70	$\frac{7100}{4100}$	$\frac{0}{82}$	$\frac{284}{82}$			$\frac{284}{246}$	$\frac{4970}{3075}$	$\frac{1562}{615}$	
36712	0,43	$\frac{7200}{8700}$		$\frac{216}{348}$		$\frac{72}{0}$	$\frac{576}{522}$	$\frac{5184}{5481}$	$\frac{1152}{2175}$	$\frac{0}{174}$
38377	0,60	$\frac{8100}{4800}$		$\frac{162}{96}$		$\frac{81}{0}$	$\frac{324}{96}$	$\frac{5589}{3648}$	$\frac{1944}{960}$	
38627	0,60	$\frac{5200}{5300}$		$\frac{52}{265}$			$\frac{104}{265}$	$\frac{3328}{4134}$	$\frac{1716}{636}$	
38718	0,60	$\frac{9200}{8700}$		$\frac{276}{87}$		$\frac{92}{0}$	$\frac{736}{348}$	$\frac{5980}{5568}$	$\frac{2116}{2697}$	
40441	0,66	$\frac{5900}{4100}$	$\frac{0}{41}$	$\frac{177}{492}$			$\frac{0}{41}$	$\frac{3540}{1722}$	$\frac{2183}{1804}$	
40759	0,60	$\frac{3500}{4500}$		$\frac{315}{405}$			$\frac{70}{90}$	$\frac{2415}{3105}$	$\frac{595}{765}$	$\frac{105}{135}$
42390	0,60	$\frac{5200}{3200}$		$\frac{52}{64}$		$\frac{52}{64}$	$\frac{156}{64}$	$\frac{2484}{2048}$	$\frac{1456}{640}$	$\frac{0}{320}$

Fortsetzung der Tabelle 19a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild			Stab	Segm	Ly	Mo
					End	-	Blutbild				
42545	0,66	$\frac{4300}{6800}$	$\frac{0}{68}$	$\frac{215}{272}$				$\frac{215}{544}$	$\frac{2666}{4488}$	$\frac{1204}{1360}$	$\frac{0}{68}$
44275	0,65	$\frac{9100}{8900}$	$\frac{91}{178}$	$\frac{182}{267}$				$\frac{637}{712}$	$\frac{6097}{6319}$	$\frac{1093}{1424}$	

Tabelle 20a

Rektum-Karzinom II. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie mit hoher
Dosis (0,72 - 1,69 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild End - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
35064	0,72	6300 <u>9100</u>	63 <u>0</u>	315 <u>637</u>				441 <u>182</u>	4725 <u>7098</u>	756 <u>1183</u>	
38517	0,88	4100 <u>6700</u>	0 <u>67</u>	82 <u>67</u>				205 <u>536</u>	2706 <u>4891</u>	1107 <u>1139</u>	
39730	0,75	9600 <u>10200</u>		0 <u>510</u>	96 <u>102</u>			288 <u>1122</u>	7584 <u>6732</u>	1632 <u>1734</u>	
39844	1,38	8600 <u>5600</u>		258 <u>56</u>				172 <u>336</u>	5418 <u>3696</u>	2752 <u>1512</u>	
41113	0,75	6400 <u>6000</u>	0 <u>60</u>	832 <u>1440</u>				0 <u>180</u>	3008 <u>3180</u>	2496 <u>1080</u>	64 <u>60</u>
42505	1,31	10700 <u>10600</u>	214 <u>106</u>	321 <u>742</u>				214 <u>212</u>	7811 <u>8692</u>	1819 <u>848</u>	321 <u>0</u>
42878	1,69	9400 <u>6500</u>		0 <u>325</u>				658 <u>325</u>	7050 <u>4160</u>	1410 <u>1560</u>	282 <u>130</u>
43293	1,39	8900 <u>9300</u>		534 <u>1116</u>				267 <u>651</u>	4895 <u>5115</u>	2937 <u>2418</u>	267 <u>0</u>
44404	0,98	7400 <u>6700</u>		296 <u>335</u>				148 <u>67</u>	5106 <u>4757</u>	1850 <u>1541</u>	

Fortsetzung der Tabelle 20a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Blutbild						
		Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Segm
44582	0,72	9800 <u>7100</u>		588 <u>426</u>			0 71	6958 <u>5041</u>
47612	0,82	8400 <u>8600</u>	0 <u>86</u>	168 <u>344</u>			0 172	5796 <u>5504</u>
								2436 <u>2494</u>

Tabelle 21a

Rektum Karzinom II. Serie konventionelle Therapie (Stenfeld)
mit einer Dosis von 0,02 - 2,25 Mio R cm²

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo	Anfangs - Blutbild	
											End	Blutbild
23149	1,06	$\frac{5000}{6200}$	$\frac{0}{62}$	$\frac{200}{124}$			$\frac{200}{372}$	$\frac{3600}{4340}$	$\frac{900}{1116}$	$\frac{100}{186}$		
23294	0,46	$\frac{9400}{4600}$		$\frac{188}{184}$			$\frac{376}{184}$	$\frac{6298}{3450}$	$\frac{2538}{690}$	$\frac{0}{92}$		
31307	1,32	$\frac{6000}{4600}$	$\frac{60}{0}$	$\frac{120}{230}$			$\frac{180}{46}$	$\frac{3660}{3496}$	$\frac{1920}{828}$	$\frac{60}{0}$		
32579	0,60	$\frac{5200}{5400}$	$\frac{0}{108}$	$\frac{104}{54}$			$\frac{52}{162}$	$\frac{3328}{3510}$	$\frac{1664}{1404}$	$\frac{52}{162}$		
32973	1,85	$\frac{4400}{2300}$	$\frac{44}{23}$	$\frac{308}{23}$			$\frac{396}{299}$	$\frac{1936}{1403}$	$\frac{1672}{529}$	$\frac{44}{23}$		
33605	1,58	$\frac{8600}{8200}$		$\frac{430}{164}$			$\frac{0}{246}$	$\frac{6278}{6150}$	$\frac{1892}{1640}$			
33777	0,60	$\frac{8200}{7000}$		$\frac{164}{0}$			$\frac{164}{560}$	$\frac{6150}{5250}$	$\frac{1722}{1190}$			
34427	2,25	$\frac{8900}{7000}$		$\frac{178}{70}$			$\frac{534}{350}$	$\frac{6675}{5880}$	$\frac{1513}{1400}$			
36612	1,26	$\frac{11000}{6800}$		$\frac{220}{340}$			$\frac{550}{272}$	$\frac{6930}{4692}$	$\frac{3080}{1496}$	$\frac{220}{0}$		

Fortsetzung der Tabelle 21a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Anfangs - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
							End	- Blutbild				
38214	0,02	4700 <u>4900</u>		188 <u>98</u>				⁹⁴ 747	2773 <u>2646</u>	1645 7009		
38830	0,51	10700 <u>9900</u>		428 <u>297</u>				1177 <u>891</u>	7811 <u>7326</u>	1284 7386		

Tabelle 22a

Rektum Karzinom II. Serie mit unterschiedlicher Technik
(Ra und Co⁶⁰ Einlagen, Tele Co⁶⁰ + t Co, Steinfeld = ST,
Pendel = P, Konvergenz = K, T = Tausend)

Therapie Nr.	Einlage + R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo	Anfangs - Blutbild	
											End	Blutbild
39358	Co ⁶⁰ 2700 r	$\frac{5100}{8200}$	$\frac{0}{82}$	$\frac{357}{246}$			$\frac{357}{492}$	$\frac{2448}{4592}$	$\frac{1938}{2788}$			
40516	Co ⁶⁰ 5200 r + 816,0 T + Co	$\frac{4100}{3600}$	$\frac{0}{108}$	$\frac{0}{36}$			$\frac{41}{216}$	$\frac{2788}{2520}$	$\frac{1271}{684}$	$\frac{0}{36}$		
24577	Ra 600 mggeh + 1,14 Mio ST	$\frac{7200}{5200}$	$\frac{72}{0}$	$\frac{0}{185}$			$\frac{216}{558}$	$\frac{4896}{4030}$	$\frac{1800}{1302}$	$\frac{216}{124}$		
28504	144,0 T P	$\frac{3400}{3000}$	$\frac{34}{120}$	$\frac{68}{60}$			$\frac{102}{540}$	$\frac{2312}{1980}$	$\frac{816}{300}$	$\frac{68}{0}$		
29603	163,0 T P + 480,0 T ST	$\frac{4400}{4000}$	$\frac{0}{120}$	$\frac{0}{128}$			$\frac{88}{120}$	$\frac{3300}{2440}$	$\frac{924}{1240}$	$\frac{88}{80}$		
27558	20,2 T K	$\frac{6400}{4200}$	$\frac{128}{252}$	$\frac{0}{84}$			$\frac{64}{1689}$	$\frac{4224}{3024}$	$\frac{1984}{588}$	$\frac{0}{84}$		
30477	27,6 T K + 480,0 T ST	$\frac{7100}{4800}$	$\frac{213}{0}$	$\frac{0}{480}$			$\frac{142}{96}$	$\frac{5112}{2928}$	$\frac{1633}{768}$	$\frac{0}{528}$		
34013	32,0 T K	$\frac{6600}{6100}$	$\frac{330}{366}$	$\frac{0}{366}$			$\frac{0}{244}$	$\frac{4752}{3965}$	$\frac{1518}{1464}$	$\frac{0}{61}$		

Tabelle 23a

Rektum Karzinom III. und IV. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie mit
einer Dosis von 0,37 - 1,40 Mio R cm²

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Anfangs - Blutbild						
				Eo	My	Jugdl	Stab	Serm	Ly	Mo
	0,44	9800 6300		0 126			490 252	6370 4977	2940 945	
	0,74	9000 5400		540 108			270 0	6210 4482	1980 870	
41113	1,04	9800 8900		1372 1335			98 178	6468 6141	1666 1246	196 0
41348	1,27	5100 6500		0 390			153 130	3213 4875	1734 1105	
42390	1,40	7800 6300		156 0			624 441	3822 3843	3198 1701	0 315
IV.	1,39	8600 10300	86 0	258 0			172 121	6192 6798	1806 2472	86 309
43293	1,29	5400 8700		108 696			594 522	3510 5742	1188 1479	0 261
43522	0,93	10800 10000		108 0			432 300	7776 7900	2484 1800	
IV.	0,68	7200 6800		72 204			360 0	5976 6190	792 476	

Fortsetzung der Tabelle 23a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Anfangs - Blutbild					Stab	Segm	Ly	Mo
				End	My	Jugdl	-	Blutbild				
46273	1,05	7200 7200		216 0					0 72	5688 5616	1512 1296	
47612	0,37	8300 6400		498 320					0 128	5893 5376	1743 576	166 0

Tabelle 24a

Rektum Karzinom III. und IV. Serie konventionelle Therapie
(Stehfeld) mit einer Dosis von 0,60 - 1,76 Mio R cm²

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Anfangs - Blutbild		Segm	Ly	Mo
								End	- Blutbild			
26829	0,60	~~7200~~ 5200		~~360~~ 104						~~2808~~ 3536	~~3816~~ 1560	~~216~~ 0
29603	1,76	~~5200~~ 3700		~~52~~ 148	~~0~~ 37	~~52~~ 222				~~3276~~ 2664	~~1820~~ 592	~~0~~ 37
34427	1,46	~~8500~~ 7700		~~0~~ 77	~~0~~ 77	~~595~~ 693				~~5525~~ 5390	~~2210~~ 1463	~~170~~ 0
36612	0,63	~~6200~~ 6300		~~310~~ 504		~~124~~ 0				~~4712~~ 4599	~~1054~~ 1197	
41754	0,78	~~8700~~ 9600		~~435~~ 480		~~87~~ 384				~~5916~~ 4104	~~2172~~ 1536	~~87~~ 96

Tabelle 25a

Rektum Karzinom III. und IV. Serie mit unterschiedlicher
Technik: Ra, Körperhöhlenrohr (KHR), Konvergenz (K)
Stehfeld (ST) Chequill'sche Methode (CH)

Therapie Nr.	Einlage, Tausend R cm^2	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
24577	Ra 1200 mgch	$\frac{4600}{9000}$		$\frac{92}{90}$			$\frac{230}{90}$	$\frac{3404}{7200}$	$\frac{874}{1260}$	$\frac{0}{360}$
27558	KHR 5000 + 40,0 CH	$\frac{6800}{6400}$	$\frac{136}{0}$	$\frac{272}{236}$			$\frac{136}{0}$	$\frac{4284}{5248}$	$\frac{1972}{5248}$	$\frac{0}{128}$
30652	24,1 K + 336,0 ST	$\frac{7000}{7400}$	$\frac{70}{74}$	$\frac{280}{0}$			$\frac{0}{148}$	$\frac{3920}{4736}$	$\frac{2310}{2442}$	$\frac{420}{0}$
44182	576,0 Betatron	$\frac{6600}{6900}$	$\frac{0}{69}$	$\frac{330}{0}$			$\frac{132}{552}$	$\frac{4158}{5244}$	$\frac{1980}{1035}$	

Tabelle 26a

Blasen Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie mit niedriger
Dosis (0,40 - 0,88 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
						End	- Blutbild				
37875	0,46	9600 <u>7200</u>		96 <u>744</u>		96 <u>0</u>		672 <u>504</u>	6720 <u>4968</u>	2016 <u>1584</u>	
38034	0,48	7500 <u>6400</u>	75 <u>0</u>	0 <u>64</u>				150 <u>192</u>	5025 <u>3840</u>	2250 <u>2304</u>	
38336	0,56	4500 <u>3800</u>		45 <u>76</u>				45 <u>114</u>	2520 <u>2622</u>	1890 <u>988</u>	
38984	0,58	5900 <u>4700</u>		118 <u>94</u>				118 <u>141</u>	3776 <u>3478</u>	1829 <u>987</u>	59 <u>0</u>
39010	0,54	6800 <u>6200</u>		272 <u>496</u>				204 <u>682</u>	2924 <u>3720</u>	2400 <u>1302</u>	
39245	0,64	8800 <u>6700</u>	0 <u>734</u>	792 <u>67</u>				88 <u>134</u>	3960 <u>3886</u>	3960 <u>2479</u>	
39287	0,48	6800 <u>6300</u>		68 <u>315</u>				136 <u>189</u>	3400 <u>3465</u>	3196 <u>2331</u>	
39384	0,60	6300 <u>4300</u>		189 <u>172</u>		63 <u>0</u>		252 <u>172</u>	4725 <u>2666</u>	1071 <u>1290</u>	
39947	0,40	8200 <u>5600</u>		328 <u>336</u>				164 <u>336</u>	5740 <u>3472</u>	1968 <u>1456</u>	

Fortsetzung der Tabelle 26a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Blutbild								
		End - Blutbild								
		Leuco	Baso	EO	My	Jugd1	Stab	Segm	Ly	Mo
39961	0,67	9700 7600	0 76	0 304			485 7140	7275 5092	1940 988	
40444	0,82	9000 9400		180 1034	0 94		90 658	6930 6580	1800 1034	
41075	0,87	4400 4100			88 0		220 287	2728 3075	1364 738	
42163	0,72	4500 4000	45 0	180 80			90 120	2475 2840	1710 960	
43822	0,62	5200 4300	0 43	208 43			0 129	2444 1967	2548 1118	
43905	0,77	9500 6500		190 65			285 130	5985 4550	1850 1755	190 0
44739	0,72	5200 5800	52 58	52 464			572 7102	2704 2204	1820 1682	0 290
46810	0,88	6300 4200		63 42			0 168	4410 3108	1827 882	

Tabelle 27a

Blasen Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie mit hoher
Dosis (0,95 - 1,79 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild					Mo
					My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	
39921	1,06	$\frac{4600}{4600}$	$\frac{46}{0}$	$\frac{138}{92}$			$\frac{92}{138}$	$\frac{2760}{2392}$	$\frac{1564}{1978}$	
40397	1,79	$\frac{10600}{5100}$		$\frac{424}{306}$			$\frac{636}{255}$	$\frac{7208}{3417}$	$\frac{2332}{1122}$	
40905	1,39	$\frac{10300}{6800}$	$\frac{103}{0}$	$\frac{515}{272}$			$\frac{206}{272}$	$\frac{6180}{4080}$	$\frac{3296}{1972}$	$\frac{0}{204}$
41469	0,95	$\frac{5200}{3400}$	$\frac{52}{0}$	$\frac{364}{68}$			$\frac{0}{408}$	$\frac{3016}{2312}$	$\frac{1664}{476}$	$\frac{104}{136}$
41572	1,06	$\frac{3600}{3300}$	$\frac{36}{0}$	$\frac{144}{594}$			$\frac{72}{33}$	$\frac{1944}{1584}$	$\frac{1404}{1089}$	
41808	1,19	$\frac{6300}{5500}$		$\frac{63}{825}$			$\frac{252}{550}$	$\frac{4221}{3080}$	$\frac{1449}{1045}$	$\frac{215}{0}$
41907	1,55	$\frac{10100}{4600}$	$\frac{0}{92}$	$\frac{202}{368}$			$\frac{404}{138}$	$\frac{6464}{1898}$	$\frac{2030}{1104}$	
42555	1,02	$\frac{8100}{2400}$			$\frac{0}{48}$	$\frac{162}{72}$	$\frac{405}{528}$	$\frac{4536}{552}$	$\frac{2916}{1176}$	$\frac{81}{24}$
42662	1,45	$\frac{10300}{8500}$	$\frac{0}{85}$	$\frac{412}{255}$				$\frac{5768}{6205}$	$\frac{3708}{1785}$	$\frac{412}{170}$

Fortsetzung der Tabelle 27a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	EO	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
42943	1,19	$\frac{7600}{8800}$	$\frac{152}{264}$	0 352			$\frac{76}{352}$	$\frac{5092}{5984}$	$\frac{2204}{1848}$	$\frac{76}{0}$
43258	1,19	$\frac{10600}{8000}$		$\frac{530}{400}$			$\frac{424}{480}$	$\frac{8056}{5680}$	$\frac{1590}{1440}$	
43815	1,28	$\frac{6400}{6400}$	$\frac{64}{64}$	$\frac{192}{256}$			$\frac{64}{256}$	$\frac{4480}{3968}$	$\frac{1600}{1856}$	
43834	1,19	$\frac{7500}{6600}$	0 66	$\frac{150}{264}$			$\frac{225}{66}$	$\frac{4800}{4554}$	$\frac{2325}{1650}$	
43929	1,28	$\frac{7000}{8800}$	$\frac{70}{0}$	$\frac{210}{264}$			$\frac{280}{792}$	$\frac{3500}{4400}$	$\frac{2940}{3344}$	
44331	0,98	$\frac{5800}{6800}$		$\frac{406}{204}$			$\frac{58}{68}$	$\frac{3596}{5236}$	$\frac{1740}{1292}$	
44769	1,19	$\frac{9900}{9000}$		$\frac{297}{2250}$			$\frac{198}{540}$	$\frac{5643}{5130}$	$\frac{3762}{1080}$	
44801	1,53	$\frac{10500}{8600}$	0 86	$\frac{105}{86}$			0 $\frac{344}{72}$	$\frac{7560}{6536}$	$\frac{2730}{1548}$	$\frac{105}{0}$
45834	0,95	$\frac{7200}{4900}$		0 245			$\frac{72}{147}$	$\frac{4104}{2205}$	$\frac{3024}{2303}$	
45986	1,43	$\frac{9900}{7000}$		$\frac{198}{210}$			$\frac{99}{0}$	$\frac{7128}{4690}$	$\frac{2277}{2100}$	$\frac{198}{0}$
46804	0,95	$\frac{6400}{8000}$	$\frac{128}{0}$	0 $\frac{640}{0}$			0 $\frac{80}{0}$	$\frac{4736}{5520}$	$\frac{1536}{1760}$	

Fortsetzung der Tabelle 27a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Blutbild End - Blutbild						
		Leuco	Baso	Eo	My	Jugd	Stab	Begw
47679	0,95	9000 6800	90 0	450 0			270 204	6120 5440
							2070 1020	1736

Tabelle 28a

Blasen-Karzinom I. Serie konventionelle Therapie (Stenfeld)
mit einer Dosis von 0,76 - 1, 45 Mio R cm²

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Serm	Ly	Mo
					End	- Blutbild					
23605	1,38	4800 <u>4400</u>		96 <u>176</u>			240 <u>176</u>	2408 <u>3212</u>	1008 <u>748</u>	48 <u>88</u>	
23887	0,76	9400 <u>4400</u>	94 <u>44</u>	470 <u>220</u>			276 <u>88</u>	5358 <u>5476</u>	3008 <u>528</u>	94 <u>44</u>	
24326	1,06	10400 <u>8400</u>		312 <u>252</u>			312 <u>504</u>	7280 <u>6300</u>	2392 <u>1776</u>	104 <u>84</u>	
24357	1,45	5000 <u>5600</u>	0 <u>168</u>	150 <u>392</u>			0 <u>56</u>	2300 <u>3584</u>	2450 <u>1288</u>	100 <u>112</u>	

Tabelle 29a

Blasen Karzinom I. Serie konventionelle Bewegungsbestrahlung
(Konvergenz) mit niedrigerer Dosis (15,6 - 33,0 Tausend R cm²)

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Anfangs - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
							End	- Blutbild				
26533	30,0	$\frac{9400}{6400}$		$\frac{188}{256}$			188		$\frac{188}{128}$	$\frac{6674}{3904}$	$\frac{2350}{2112}$	
26738	15,6	$\frac{9000}{6200}$	$\frac{90}{62}$	$\frac{810}{724}$			90		$\frac{90}{124}$	$\frac{5040}{4464}$	$\frac{2430}{1364}$	$\frac{540}{62}$
26802	24,8	$\frac{7600}{9800}$		$\frac{0}{588}$			$\frac{76}{196}$		$\frac{76}{196}$	$\frac{5244}{6370}$	$\frac{2280}{2450}$	$\frac{0}{196}$
27782	27,0	$\frac{5400}{6100}$		$\frac{108}{427}$		$\frac{54}{0}$	162		$\frac{162}{183}$	$\frac{3618}{4636}$	$\frac{1242}{732}$	$\frac{216}{122}$
27792	24,0	$\frac{6800}{6400}$	$\frac{68}{0}$	$\frac{68}{0}$			$\frac{136}{128}$		$\frac{136}{128}$	$\frac{4828}{4928}$	$\frac{1496}{1216}$	$\frac{204}{128}$
27868	24,0	$\frac{6600}{6100}$	$\frac{132}{0}$	$\frac{132}{783}$			$\frac{132}{305}$		$\frac{132}{305}$	$\frac{3696}{4392}$	$\frac{2244}{976}$	$\frac{264}{244}$
28121	27,0	$\frac{6600}{7200}$					$\frac{0}{744}$		$\frac{0}{744}$	$\frac{4488}{4464}$	$\frac{2112}{2592}$	
28738	26,4	$\frac{9000}{4600}$	$\frac{90}{46}$				90		$\frac{90}{92}$	$\frac{5760}{3312}$	$\frac{2880}{1058}$	$\frac{180}{92}$
28875	24,6	$\frac{7000}{5500}$		$\frac{140}{170}$			$\frac{350}{220}$		$\frac{350}{220}$	$\frac{4620}{3355}$	$\frac{1750}{1540}$	$\frac{140}{275}$

Fortsetzung der Tabelle 29a

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Anfangs - Blutbild						Serum	Ly	Mo
		Leuco	Easo	Er	My	Jugdl	Stab			
29636	33,0	$\frac{9500}{7200}$		$\frac{95}{360}$			$\frac{0}{360}$	$\frac{6935}{5688}$	$\frac{2470}{792}$	
31239	32,0	$\frac{8000}{9000}$	$\frac{0}{90}$	$\frac{160}{810}$			$\frac{400}{270}$	$\frac{5040}{5490}$	$\frac{2320}{2250}$	$\frac{80}{90}$
31685	32,0	$\frac{4000}{3000}$	$\frac{0}{120}$				$\frac{80}{0}$	$\frac{2240}{1830}$	$\frac{1680}{1050}$	
31743	30,6	$\frac{5600}{4100}$	$\frac{0}{41}$	$\frac{0}{123}$			$\frac{236}{82}$	$\frac{3416}{2829}$	$\frac{1792}{1025}$	$\frac{56}{0}$
31862	30,0	$\frac{6000}{4700}$	$\frac{0}{47}$	$\frac{0}{141}$			$\frac{60}{141}$	$\frac{3300}{3055}$	$\frac{2640}{1128}$	$\frac{0}{188}$
34352	25,8	$\frac{8700}{5500}$		$\frac{87}{165}$		$\frac{0}{55}$	$\frac{174}{330}$	$\frac{6438}{4070}$	$\frac{1914}{880}$	$\frac{87}{0}$
34537	30,6	$\frac{6700}{4200}$		$\frac{134}{252}$			$\frac{0}{84}$	$\frac{4489}{2772}$	$\frac{2072}{1092}$	
35556	32,8	$\frac{6300}{6300}$		$\frac{189}{126}$			$\frac{189}{315}$	$\frac{4095}{3969}$	$\frac{1827}{1890}$	
36217	30,0	$\frac{6700}{8400}$	$\frac{67}{0}$	$\frac{0}{168}$			$\frac{402}{168}$	$\frac{3752}{5964}$	$\frac{2412}{2100}$	$\frac{67}{0}$
36299	27,6	$\frac{6300}{5000}$	$\frac{126}{0}$	$\frac{189}{100}$			$\frac{63}{50}$	$\frac{3906}{2700}$	$\frac{2016}{2150}$	
37009	18,0	$\frac{8900}{8200}$		$\frac{89}{328}$			$\frac{267}{164}$	$\frac{7298}{6150}$	$\frac{1246}{1558}$	

Fortsetzung der Tabelle 29a

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild					
37450	32,0	8300 <u>5200</u>	0 <u>52</u>	166 <u>624</u>			166 <u>52</u>	5893 <u>3172</u>	2075 <u>1300</u>		
40128	30,0	5500 <u>3500</u>		165 <u>70</u>			0 <u>70</u>	2585 <u>2240</u>	2475 <u>980</u>	275 <u>740</u>	
40465	29,4	8900 <u>5800</u>		0 <u>406</u>			267 <u>464</u>	6052 <u>3016</u>	2581 <u>1974</u>		
40643	28,8	6400 <u>6100</u>	64 <u>0</u>	64 <u>183</u>			0 <u>244</u>	3008 <u>3782</u>	3264 <u>1891</u>		

Tabelle 30a

Blasen Karzinom I. Serie konventionelle Bewegungsbestrahlung
(Konvergenz) mit hoher Dosis (34,4 - 51, 0 Tausend R cm²)

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Anfangs - Blutbild End - Blutbild		Segm	Ly	Mo
28063	40,0	$\frac{4500}{5100}$	$\frac{0}{51}$	$\frac{90}{153}$		$\frac{0}{102}$	$\frac{180}{816}$	$\frac{2340}{3060}$	$\frac{1800}{714}$	$\frac{90}{204}$		
29175	40,0	$\frac{9900}{6400}$	$\frac{99}{0}$	$\frac{297}{128}$			$\frac{297}{256}$	$\frac{4356}{3712}$	$\frac{4653}{2176}$	$\frac{198}{128}$		
29663	48,0	$\frac{8600}{4700}$		$\frac{0}{846}$			$\frac{86}{0}$	$\frac{4214}{1880}$	$\frac{4300}{1880}$	$\frac{0}{94}$		
30357	49,0	$\frac{4500}{5500}$	$\frac{0}{55}$	$\frac{90}{660}$			$\frac{0}{110}$	$\frac{2472}{3520}$	$\frac{1935}{880}$	$\frac{0}{275}$		
30431	51,0	$\frac{5800}{5600}$		$\frac{232}{56}$				$\frac{3480}{4032}$	$\frac{1972}{1456}$	$\frac{116}{56}$		
30703	49,0	$\frac{7600}{5000}$		$\frac{0}{100}$			$\frac{0}{350}$	$\frac{5016}{3450}$	$\frac{2356}{850}$	$\frac{228}{250}$		
30734	49,0	$\frac{7200}{5600}$	$\frac{72}{56}$	$\frac{72}{0}$			$\frac{360}{112}$	$\frac{3600}{4032}$	$\frac{3024}{1400}$	$\frac{72}{0}$		
30784	48,0	$\frac{9200}{5800}$		$\frac{184}{0}$			$\frac{368}{174}$	$\frac{5704}{3828}$	$\frac{2668}{1798}$	$\frac{276}{0}$		
30897	47,0	$\frac{7900}{6300}$	$\frac{79}{0}$	$\frac{79}{1134}$			$\frac{79}{126}$	$\frac{4503}{3150}$	$\frac{3160}{1764}$	$\frac{0}{126}$		

Fortsetzung der Tabelle 30a

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Anfangs - Blutbild				Segm	Ly	Mo
				End	My	Jugdl	Stab			
31151	39,5	$\frac{4400}{2400}$	$\frac{44}{0}$	$\frac{132}{24}$			$\frac{44}{24}$	$\frac{2508}{1848}$	$\frac{1496}{504}$	$\frac{176}{0}$
31235	49,0	$\frac{7000}{7400}$	$\frac{0}{748}$	$\frac{210}{1554}$			$\frac{210}{222}$	$\frac{4690}{3700}$	$\frac{1890}{1480}$	$\frac{0}{296}$
31565	40,0	$\frac{7200}{7000}$		$\frac{288}{270}$			$\frac{288}{350}$	$\frac{4176}{4620}$	$\frac{2448}{1820}$	
31621	47,0	$\frac{8300}{6600}$	$\frac{0}{66}$	$\frac{166}{330}$			$\frac{83}{132}$	$\frac{5063}{4422}$	$\frac{2739}{1584}$	$\frac{249}{66}$
31830	40,0	$\frac{6500}{7200}$	$\frac{0}{744}$	$\frac{65}{276}$			$\frac{195}{216}$	$\frac{4225}{5112}$	$\frac{1950}{1368}$	$\frac{65}{144}$
31960	35,2	$\frac{4700}{5700}$		$\frac{141}{714}$			$\frac{47}{114}$	$\frac{2773}{3648}$	$\frac{1692}{1482}$	$\frac{47}{342}$
33277	38,4	$\frac{5400}{3800}$	$\frac{54}{38}$	$\frac{108}{714}$			$\frac{54}{0}$	$\frac{2808}{2926}$	$\frac{2268}{722}$	$\frac{108}{0}$
33906	40,0	$\frac{8300}{5500}$	$\frac{0}{55}$	$\frac{83}{550}$			$\frac{83}{55}$	$\frac{5810}{3685}$	$\frac{2324}{7155}$	
34276	38,4	$\frac{4300}{5600}$		$\frac{280}{0}$			$\frac{430}{112}$	$\frac{1935}{3360}$	$\frac{1849}{1736}$	$\frac{86}{712}$
36048	34,4	$\frac{9000}{7000}$		$\frac{720}{70}$			$\frac{360}{350}$	$\frac{6390}{4340}$	$\frac{1440}{2240}$	$\frac{90}{0}$
36079	40,0	$\frac{6900}{8600}$	$\frac{0}{86}$	$\frac{138}{576}$			$\frac{276}{86}$	$\frac{3105}{4730}$	$\frac{3381}{3096}$	$\frac{0}{86}$

Fortsetzung der Tabelle 30a

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild					
36115	40,0	$\frac{7900}{4300}$		$\frac{79}{729}$					$\frac{5688}{3053}$	$\frac{2133}{7113}$	
36828	36,0	$\frac{9300}{6900}$	$\frac{93}{0}$	$\frac{837}{897}$				$\frac{93}{0}$	$\frac{6324}{4623}$	$\frac{1952}{7380}$	
37339	35,2	$\frac{9100}{9000}$		$\frac{728}{540}$				$\frac{270}{0}$	$\frac{4732}{5490}$	$\frac{3640}{2700}$	
37347	48,0	$\frac{7000}{4500}$		$\frac{140}{675}$				$\frac{0}{225}$	$\frac{3780}{2565}$	$\frac{2940}{990}$	$\frac{140}{45}$
37708	39,2	$\frac{6700}{6200}$		$\frac{134}{62}$				$\frac{67}{0}$	$\frac{3886}{4464}$	$\frac{2613}{7674}$	

Tabelle 31a

Blasen Karzinom Tele Co⁶⁰ Rezidivbestrahlung (II. Serie)
mit einer Dosis von 0,83 - 1,67 Mio R cm².

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild					
39113	0,83	6400 4000		128 160				128 120	3840 2520	2304 1200	
39947	0,85	3800 3900	38 0	228 234				76 117	1900 2223	1558 1326	
40403	1,02	6200 6600		124 462				186 0	4030 3960	1860 2178	
40442	0,95	6100 4800		61 144				122 48	3843 3696	2074 912	
40465	1,02	5900 4200		354 356				118 168	3658 2814	1770 882	
40595	0,89	5400 4400		162 308		0 44		0 176	3834 3256	1350 616	54 0
40643	1,19	5600 4900		56 49				112 343	4032 3920	1400 294	0 294
41469	0,95	5300 5300	53 0	159 159				106 371	3816 3710	1166 1060	
41572	1,11	5300 5200		159 416				371 312	2067 2808	2650 1664	53 0

Fortsetzung der Tabelle 31a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild			Stab	Segm	Ly	Mo
					End	-	Blutbild				
43822	1,02	9800 5700	98 0	98 0				196 777	6370 4167	2744 1311	294 57
44739	1,67	9200 7000	92 70	368 280				92 700	4784 3650	3864 2100	
44865	1,19	8500 4800		425 96				340 144	5695 3792	2040 768	

Tabelle 32a

Blasen Karzinom konventionelle Bewegungs-Rezidivbestrahlung
(Konvergenz, II. Serie) mit einer Dosis von 23,2 - 50,0
Tausend R cm².

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Anfangs - Blutbild				Stab	Segm	Ly	Mo
				End	-	Blutbild					
28875	44,0	$\frac{5100}{8600}$		$\frac{0}{344}$		$\frac{51}{602}$		$\frac{3366}{5676}$	$\frac{1683}{17726}$	$\frac{0}{258}$	
29663	50,0	$\frac{4400}{4000}$	$\frac{132}{0}$	$\frac{132}{80}$		$\frac{44}{80}$		$\frac{2332}{2880}$	$\frac{1760}{800}$	$\frac{0}{160}$	
30431	40,0	$\frac{5600}{4300}$	$\frac{224}{0}$	$\frac{0}{43}$		$\frac{112}{43}$		$\frac{3136}{2752}$	$\frac{2016}{1462}$	$\frac{112}{0}$	
31235	31,2	$\frac{5100}{5900}$	$\frac{0}{53}$	$\frac{255}{295}$		$\frac{255}{295}$		$\frac{2958}{4366}$	$\frac{1632}{385}$		
34537	25,2	$\frac{8600}{9800}$		$\frac{86}{392}$		$\frac{516}{392}$		$\frac{6020}{7546}$	$\frac{1892}{1274}$	$\frac{86}{196}$	
34895	37,6	$\frac{10200}{6000}$	$\frac{102}{0}$	$\frac{102}{360}$		$\frac{306}{60}$		$\frac{7344}{3540}$	$\frac{2040}{2040}$	$\frac{306}{0}$	
35580	23,2	$\frac{9200}{10600}$		$\frac{92}{0}$		$\frac{184}{424}$		$\frac{6992}{7526}$	$\frac{1932}{2650}$		
36079	27,6	$\frac{9000}{9500}$	$\frac{90}{0}$	$\frac{360}{95}$		$\frac{270}{190}$		$\frac{5040}{6650}$	$\frac{3240}{2565}$		
37708	34,4	$\frac{6700}{6900}$		$\frac{67}{69}$		$\frac{67}{0}$		$\frac{5025}{3795}$	$\frac{1407}{2760}$		

Tabelle 33a

Blasen Karzinom mehrfache Teile Co^{60} Rezidivbestrahlung
(III. Serie) mit einer Dosis von 0,38 - 1,62 Mto R cm^2 .

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfange - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild				
43133	0,38	7500 8300	225 0	525 249			0 498	5400 6397	1200 7162	150 0
43822	1,02	6900 8700	69 0				0 774	5106 7134	1725 7218	0 774
44739	1,62	7200 3300		288 33		72 0	936 396	4392 7947	1512 891	0 33

Tabelle 34a

Prostata Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie mit einer
Dosis von 0,84 - 2,04 Mio R cm².

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild			Stab	Segm	Ly	Mo
					End	-	Blutbild				
40879	0,84	$\frac{7900}{4400}$	$\frac{79}{0}$	$\frac{79}{308}$				$\frac{632}{44}$	$\frac{4582}{2200}$	$\frac{2528}{1848}$	
41107	2,04	$\frac{9400}{6900}$		$\frac{376}{138}$				$\frac{94}{207}$	$\frac{6016}{5313}$	$\frac{2914}{1173}$	$\frac{0}{69}$
41955	0,94	$\frac{6500}{5600}$	$\frac{195}{0}$	$\frac{1040}{448}$				$\frac{195}{0}$	$\frac{2145}{3304}$	$\frac{2925}{1848}$	
43446	1,12	$\frac{10500}{8900}$		$\frac{105}{534}$				$\frac{0}{178}$	$\frac{7980}{7476}$	$\frac{2415}{623}$	$\frac{0}{89}$
45086	1,19	$\frac{6500}{6800}$		$\frac{0}{68}$				$\frac{65}{340}$	$\frac{3705}{4760}$	$\frac{2730}{1564}$	$\frac{0}{68}$

Tabelle 35a

Prostata Karzinom I. Serie konventionelle Bewegungsbestrahlung
(Konvergenz) mit einer Dosis von 15,0 - 37,6 Tausend R cm²

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Stab	Serm	Ly	Mo
					End	- Blutbild				
25941	25,8	$\frac{3200}{5000}$	$\frac{0}{200}$	$\frac{128}{300}$	$\frac{32}{0}$	$\frac{0}{50}$	$\frac{64}{200}$	$\frac{1888}{7650}$	$\frac{960}{2500}$	$\frac{128}{700}$
26132	24,0	$\frac{6600}{4400}$		$\frac{132}{176}$			$\frac{198}{0}$	$\frac{4224}{2992}$	$\frac{2046}{968}$	$\frac{0}{264}$
26489	27,0	$\frac{4600}{4400}$					$\frac{92}{88}$	$\frac{2944}{2024}$	$\frac{1380}{2112}$	$\frac{184}{176}$
26493	27,0	$\frac{5400}{5600}$		$\frac{108}{448}$			$\frac{108}{336}$	$\frac{3024}{3024}$	$\frac{2106}{1344}$	$\frac{54}{448}$
28910	30,0	$\frac{8300}{4800}$		$\frac{249}{144}$			$\frac{249}{240}$	$\frac{4980}{2544}$	$\frac{2241}{1872}$	$\frac{281}{0}$
28976	32,8	$\frac{5800}{5000}$	$\frac{0}{50}$	$\frac{116}{0}$			$\frac{58}{50}$	$\frac{2422}{3400}$	$\frac{1972}{1300}$	$\frac{232}{200}$
31486	37,6	$\frac{5600}{5600}$	$\frac{0}{36}$	$\frac{280}{108}$			$\frac{560}{144}$	$\frac{2800}{2016}$	$\frac{1904}{1296}$	$\frac{56}{0}$
32167	28,8	$\frac{8700}{9400}$	$\frac{87}{846}$	$\frac{261}{0}$			$\frac{87}{376}$	$\frac{3915}{6204}$	$\frac{4089}{1786}$	$\frac{261}{188}$
32313	30,0	$\frac{4700}{7100}$	$\frac{0}{71}$	$\frac{188}{142}$			$\frac{141}{71}$	$\frac{2585}{5538}$	$\frac{1739}{1136}$	$\frac{47}{142}$

Fortsetzung der Tabelle 35a

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild					
32332	26,4	10200 <u>5600</u>	0 112	306 168					7038 4088	2448 1120	408 112
33628	15,0	7000 <u>5800</u>	70 0	210 58				0 348	5320 4408	1400 986	
35118	30,0	7400 <u>5600</u>		148 280					5106 3976	2146 1344	

Tabelle 36a

Korpus-Karzinom I. Serie Teile Co⁶⁰ Therapie mit einer
Dosis von 0,87 - 3,11 Mio R cm²

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild			Stab	Segm	Ly	Mo
					End	-	Blutbild				
34985	3,11	$\frac{6400}{6900}$	$\frac{128}{69}$	$\frac{128}{474}$				$\frac{192}{69}$	$\frac{4096}{5382}$	$\frac{1728}{966}$	$\frac{128}{0}$
37153	1,51	$\frac{5600}{4400}$		168 132				112 264	2136 1892	2184 2112	
38574	1,70	$\frac{6400}{2800}$	$\frac{0}{28}$	$\frac{512}{168}$				64 56	3840 1568	1984 980	
40087	2,15	$\frac{5100}{3800}$	$\frac{51}{0}$	$\frac{255}{76}$				204 152	$\frac{3264}{2546}$	$\frac{1326}{1026}$	
41444	0,87	$\frac{5000}{4000}$		$\frac{100}{160}$				100 200	2550 2320	2200 1320	$\frac{50}{0}$
42791	2,13	$\frac{5200}{4600}$		416 230				104 46	2600 3266	2080 1012	$\frac{0}{46}$
43118	2,47	$\frac{7300}{4200}$	$\frac{73}{0}$	$\frac{219}{84}$				0 42	4891 2898	2112 1176	
44142	2,47	$\frac{7400}{4100}$	0 41	148 164				296 41	4366 3239	2590 615	
46930	2,97	$\frac{8900}{4400}$		$\frac{267}{352}$				0 132	6141 2156	2492 1716	$\frac{0}{44}$

Tabelle 37a

Korpus-Karzinom I. Serie Teile Co⁶⁰ Therapie mit einer
Dosis von 1,08 - 3,75 Mio R cm² und Ra-Einlagen

Therapie Nr.	Ra + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Anfangs - Blutbild		Ly	Mo
									End	- Blutbild		
38774	6000mgeh + 1,08	8900 <u>6300</u>		0 126		89 <u>63</u>	445 <u>441</u>	6586 <u>3969</u>		1780 <u>1701</u>		
39240	6000mgeh + 2,16	5600 <u>5400</u>		56 <u>54</u>			224 <u>378</u>	3024 <u>4374</u>		2296 <u>594</u>		
40738	3580mgeh + 2,01	6700 <u>5500</u>		67 <u>385</u>			201 <u>385</u>	4928 <u>3960</u>		1474 <u>605</u>		0 <u>165</u>
43155	4000mgeh + 3,52	6300 <u>3200</u>		63 <u>32</u>			63 <u>0</u>	2024 <u>2464</u>		3150 <u>704</u>		
43254	6000mgeh + 3,18	8100 <u>3500</u>		162 <u>70</u>			162 <u>35</u>	5265 <u>2870</u>		2511 <u>525</u>		
43298	4000mgeh + 3,10	10300 <u>6200</u>		309 <u>124</u>			0 <u>186</u>	6798 <u>4712</u>		3090 <u>1116</u>		103 <u>62</u>
44070	5400mgeh + 3,75	8100 <u>5300</u>	81 <u>53</u>	243 <u>159</u>			243 <u>106</u>	5589 <u>4240</u>		1863 <u>742</u>		81 <u>0</u>
44371	6000mgeh + 3,75	8600 <u>4800</u>		172 <u>192</u>			0 <u>144</u>	5934 <u>3600</u>		2408 <u>864</u>		86 <u>0</u>
45110	5000mgeh + 3,35	7500 <u>4200</u>		300 <u>252</u>			150 <u>126</u>	2525 <u>2772</u>		2525 <u>966</u>		0 <u>84</u>

Fortsetzung der Tabelle 37a

Therapie Nr.	Ra + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild					
45687	4000mggeh + 2,36	9400 <u>4700</u>	0 47	188 <u>747</u>			0 <u>94</u>	5640 <u>3243</u>	3572 <u>1087</u>	0 <u>94</u>	
47731	4000mggeh + 2,00	8200 <u>5000</u>		246 <u>300</u>			164 <u>150</u>	3526 <u>3400</u>	4346 <u>7150</u>		

Tabelle 38a

Korpus-Karzinom I. Serie konventionelle Therapie (Stehfeld)
mit niedrigerer Dosis (0,64 - 1,20 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Stab	Serm	Ly	Mo
					End	- Blutbild				
23464	1,20	4200 2000	84 0	42 0		42 0	126 40	1890 1440	1974 440	42 80
23619	1,20	4400 2000	0 20	132 180		132 20	132 20	2288 1040	1584 680	264 60
24283	1,20	3800 2400		76 264	0 24	76 96		1938 1248	1634 768	76 0
24383	1,20	5600 2000	0 20	392 120		2520 960		2464 840	224 60	
26358	1,20	3400 3000		170 30	34 60	102 240		2074 1740	952 840	68 90
26702	1,14	7400 8800		148 352		0 176		4736 5808	2220 2288	296 176
27242	1,20	4200 3800				84 152		2352 2280	1680 1216	0 152
30933	1,20	6400 3300		192 66		192 66		3328 1914	2368 1056	220 198
31941	1,20	5500 3500				165 0		3135 2030	2200 1260	0 210

Fortsetzung der Tabelle 36a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Stab	Serm	Ly	Mo
						End	- Blutbild				
32989	0,64	$\frac{7500}{4800}$	$\frac{150}{0}$	$\frac{225}{720}$				$\frac{225}{0}$	$\frac{4500}{2736}$	$\frac{2400}{1248}$	$\frac{0}{96}$
33132	0,64	$\frac{3500}{3000}$		$\frac{105}{0}$				$\frac{70}{60}$	$\frac{1890}{2190}$	$\frac{1435}{720}$	$\frac{0}{30}$
34116	0,77	$\frac{5200}{4700}$	$\frac{52}{94}$	$\frac{260}{329}$				$\frac{0}{47}$	$\frac{2756}{3478}$	$\frac{2132}{658}$	$\frac{0}{94}$
35071	0,77	$\frac{7400}{5700}$	$\frac{148}{0}$	$\frac{222}{741}$			$\frac{74}{0}$	$\frac{518}{114}$	$\frac{4662}{3363}$	$\frac{1276}{1425}$	$\frac{0}{57}$
35925	1,20	$\frac{7100}{2700}$	$\frac{0}{27}$	$\frac{71}{108}$				$\frac{71}{81}$	$\frac{4899}{1836}$	$\frac{1988}{648}$	$\frac{71}{0}$
35994	1,20	$\frac{4200}{2200}$		$\frac{0}{132}$				$\frac{84}{0}$	$\frac{1974}{1430}$	$\frac{2016}{572}$	$\frac{126}{66}$
36043	0,77	$\frac{7400}{5300}$		$\frac{74}{159}$			$\frac{0}{53}$	$\frac{296}{212}$	$\frac{5772}{2756}$	$\frac{1184}{2120}$	$\frac{74}{0}$
36186	0,77	$\frac{6600}{3800}$		$\frac{132}{228}$				$\frac{66}{152}$	$\frac{4620}{2280}$	$\frac{1282}{1140}$	
37955	0,77	$\frac{4700}{9300}$		$\frac{0}{186}$				$\frac{47}{372}$	$\frac{2632}{4743}$	$\frac{1974}{3999}$	$\frac{47}{0}$
38690	1,20	$\frac{4700}{3400}$		$\frac{0}{34}$				$\frac{47}{170}$	$\frac{2256}{2414}$	$\frac{2397}{782}$	
38933	0,77	$\frac{3600}{3600}$		$\frac{36}{72}$				$\frac{108}{144}$	$\frac{1908}{2376}$	$\frac{1548}{1008}$	

Fortsetzung der Tabelle 38a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Anfangs - Blutbild					Segm	Ly	Mo
				End	My	Jugd	Stab				
39171	0,77	<u>7100</u> 3800	<u>71</u> 0	<u>213</u> 266			<u>213</u> 76	<u>3195</u> 2546	<u>2337</u> 836	<u>71</u> 76	
39983	1,20	<u>7800</u> 5000		<u>312</u> 50			<u>0</u> 50	<u>5070</u> 3650	<u>2340</u> 1250	<u>78</u> 0	
40985	0,77	<u>4100</u> 3400		<u>0</u> 136			<u>123</u> 34	<u>1763</u> 2074	<u>2214</u> 7156		

Tabelle 39a

Korpus-Karzinom I. Serie konventionelle Therapie (Stenfeld)
mit hoher Dosis (1,41 - 2,16 Mio R cm²)

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs- Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild					
24026	1,44	$\frac{4800}{2600}$		$\frac{48}{182}$			192	$\frac{192}{234}$	$\frac{2256}{1118}$	$\frac{2064}{1014}$	$\frac{240}{52}$
28056	1,44	$\frac{7500}{3900}$	$\frac{75}{39}$	$\frac{150}{234}$			0	$\frac{0}{39}$	$\frac{4500}{2223}$	$\frac{2400}{1170}$	$\frac{375}{195}$
28601	1,44	$\frac{5000}{2600}$	0	$\frac{100}{26}$			0	$\frac{0}{26}$	$\frac{1500}{1612}$	$\frac{3300}{884}$	$\frac{100}{26}$
28611	1,44	$\frac{3700}{2700}$	$\frac{37}{27}$	$\frac{333}{216}$			0	$\frac{0}{54}$	$\frac{2109}{1566}$	$\frac{1184}{810}$	$\frac{37}{27}$
29528	1,44	$\frac{4600}{3000}$		$\frac{92}{60}$			46	$\frac{46}{0}$	$\frac{2944}{1500}$	$\frac{1472}{1320}$	$\frac{46}{120}$
30696	1,44	$\frac{3900}{3400}$		$\frac{39}{170}$			39	$\frac{39}{68}$	$\frac{2691}{2142}$	$\frac{1131}{1020}$	
32078	1,44	$\frac{5900}{2000}$		$\frac{59}{40}$			118	$\frac{118}{20}$	$\frac{3776}{1120}$	$\frac{1592}{760}$	$\frac{254}{60}$
32299	1,44	$\frac{6400}{5600}$	0	$\frac{0}{672}$			192	$\frac{192}{168}$	$\frac{4416}{3528}$	$\frac{1600}{952}$	$\frac{192}{224}$
32856	1,44	$\frac{3500}{3000}$	$\frac{70}{0}$	$\frac{140}{180}$			140	$\frac{140}{30}$	$\frac{1260}{1980}$	$\frac{1855}{750}$	$\frac{35}{60}$

Fortsetzung der Tabelle 39a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Bazo	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly		Mo
				End	My						
32972	1,44	8100 3100		405 124				5427 1591	2187 930	81 155	
35103	1,44	7000 3200		0 64			70 32	4410 11984	2310 1024	210 96	
35746	1,44	6200 3400		372 476			124 170	1968 2040	1550 680	186 34	
38188	1,44	4000 2900		240 319			40 87	2400 1508	1280 986	40 0	
38418	1,45	7600 4900		76 98			380 343	3344 2352	3800 2107		
38471	1,44	8200 3000		82 210				5166 2280	2952 510		
39841	1,44	5200 5300		260 318			104 371	3172 3286	1664 1325		
40205	1,41	5900 3900		59 156			59 0	3894 2964	1888 780		
40258	1,44	5300 5100	0 51	53 153			159 153	3445 3468	1643 1275		
40346	1,44	8400 5500		0 935			420 495	5208 3355	2520 715	252 0	
40362	1,44	7100 3500		213 35		71 0	142 105	5254 2660	1420 700		

Fortsetzung der Tabelle 39a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
				End	My					
40505	1,44	$\frac{4500}{4100}$		$\frac{0}{246}$			$\frac{135}{164}$	$\frac{3150}{2419}$	$\frac{1215}{1271}$	
40524	1,44	$\frac{7300}{3700}$		$\frac{365}{0}$			$\frac{146}{37}$	$\frac{3796}{2294}$	$\frac{2920}{1369}$	$\frac{72}{0}$
40634	1,44	$\frac{4500}{5500}$		$\frac{135}{220}$			$\frac{45}{165}$	$\frac{2700}{3960}$	$\frac{1620}{1100}$	$\frac{0}{55}$
40663	1,44	$\frac{5700}{2200}$	$\frac{57}{0}$	$\frac{228}{308}$			$\frac{0}{88}$	$\frac{3135}{1298}$	$\frac{2280}{440}$	$\frac{0}{66}$
41899	1,44	$\frac{4700}{3200}$		$\frac{282}{384}$			$\frac{141}{352}$	$\frac{2632}{1568}$	$\frac{1410}{832}$	$\frac{235}{64}$
42453	2,16	$\frac{7100}{4400}$		$\frac{0}{132}$			$\frac{142}{220}$	$\frac{4331}{3036}$	$\frac{2556}{968}$	$\frac{71}{44}$

Tabelle 40a

Korpus Karzinom I. Serie konventionelle Therapie
(Stehfeld) mit niedrigerer Dosis (0,64 - 1,38 Mio R cm²)
und Ra Einlagen (300 - 6000 mgel).

Therapie Nr.	Ra + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Segm	Ly	Mo
						End	- Blutbild			
24675	1200 mgel + 1,33	4800 2800	0 28	0 112		288 56		2304 1652	2160 924	48 28
25417	300 mgel + 1,33	3800 2000	0 20	38 40				1938 1080	1748 820	76 40
28974	700 mgel + 1,20	6700 4200	0 42	0 42		134 336		3350 2520	2948 1008	268 252
29465	800 mgel + 1,38	6600 3400		132 136		0 68		3960 2414	2508 646	0 136
34635	4000 mgel + 0,64	6200 3600		62 468		62 0		4340 2268	1736 828	0 36
36763	6000 mgel + 0,77	8400 3700				336 74		6888 2775	1092 814	0 37
37337	6000 mgel + 0,77	4000 3200	0 32	80 96		80 256	0 32	2720 1856	1120 928	
37840	4000 mgel + 0,77	9800 5300		0 159		392 212		7840 3657	1176 1166	392 106
38702	5000 mgel + 0,84	4800 2400		96 144		0 96		3360 1248	1296 912	48 0

Fortsetzung der Tabelle 40a

Therapie Nr.	Ra + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo	Anfangs - Blutbild	
											End	- Blutbild
39901	6000 mg ^{eh} + 0,77	8400 4300		0 43			252 43	4536 1935	3612 2279			
41323	5000 mg ^{eh} + 0,66	4300 5400	0 54	86 162			215 216	3182 4212	817 756			

Tabelle 41a

Korpus Karzinom I. Serie konventionelle Therapie (Stenfeld)
mit hoher Dosis (1,20 - 2,16 Mio R cm²) und Ra-Einlagen
(4000 - 8600 mgeh).

Therapie Nr.	Ra + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Anfangs - Blutbild		Stab	Segm	Ly	Mo
						End	- Blutbild				
24537	6000 mgeh + 1,20	6600 2300	66 0	198 46		0 23		132 92	4092 1426	2046 644	66 69
24652	7200 mgeh + 1,20	8200 4000		0 80				0 160	5002 2920	3116 840	82 0
25197	6000 mgeh + 1,20	5600 3000	0 60	336 210				112 30	2352 1650	2800 1050	
26266	6000 mgeh + 1,20	5600 3100		56 93				56 124	3192 2201	1904 620	392 62
26664	6000 mgeh + 1,44	6400 4000		64 40				192 120	3712 2720	2304 1080	128 40
27815	6000 mgeh + 1,20	7400 3000	0 90	0 90				74 150	5328 1560	1998 990	0 120
28607	6000 mgeh + 1,38	5400 6600		216 462		54 0		54 264	3456 4092	1566 1650	54 132
28940	6000 mgeh + 1,44	8200 2800		164 56				164 168	4674 1708	2952 784	246 84
29813	7000 mgeh + 1,44	6200 3900		310 273				62 39	4030 2613	1798 858	0 177

Fortsetzung der Tabelle 41a

Therapie Nr.	Ra + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild					
32781	5000 ungeh + 1,20	6100 2600		61 52				0 130	2440 1638	3599 650	0 130
37452	5000 ungeh + 1,44	9100 3800						91 76	5096 2072	3731 1672	182 0
39272	4000 ungeh + 1,38	4100 5000	41 0	41 350				41 200	2624 3150	1312 1300	41 0
40666	4900 ungeh + 1,44	6400 3300		128 198				0 165	4224 1815	2048 1122	
41216	4900 ungeh + 2,16	9200 5100		0 495		0 51		552 357	6164 2346	2484 1836	0 51
41717	8600 ungeh + 1,44	10000 4900	0 49	0 196				600 245	7200 3185	2100 1127	100 98
41747	5400 ungeh + 1,44	6800 9200	0 92	408 368				136 736	3060 4416	2856 3496	340 92

Tabelle 42a

Korpus Karzinom Tele Co⁶⁰ Rezidivbestrahlung (II. Serie)
mit einer Dosis von 0,48 - 3,88 Mio R cm² und Ra-Einlage.

Therapie Nr.	Ra + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Anfangs - Blutbild		Stab	Serm	Ly	Mo
							End	- Blutbild				
36763	1350 wegh + 0,48	8400 8400		252 0					~~336~~ 336	6048 6552	1680 1092	~~336~~ 186
37337	1,20	6100 4500							305 180	4026 3825	1769 495	
39171	0,82	6600 3900		132 234					528 78	3630 2574	2310 1014	
40985	2,25	4400 5100		0 153		0 57			396 357	3256 3468	748 1077	
41216	1,92	8000 6000		400 420					400 360	5360 4080	1760 1030	80 60
41717	2,36	5500 6800		110 680					~~55~~ 408	3080 4488	~~225~~ 1224	
41747	2,16	6200 4300	62 0	124 43					124 129	2852 3225	3038 817	0 86
42453	3,88	6700 6800	67 0	201 0					0 204	4824 5304	1608 1224	0 68
43155	2,82	7900 4000		0 80					~~79~~ 0	4029 2840	3792 1080	

Fortsetzung der Tabelle 42a

Therapie Nr.	Ra + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Eo	My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo	Anfangs - Blutbild	
											End	- Blutbild
43254	3,18	6600 <u>3400</u>		132 <u>136</u>			0 <u>102</u>	4950 <u>2448</u>	1518 <u>646</u>	0 <u>68</u>		
43795	2,04	3900 <u>2300</u>		39 <u>46</u>			39 <u>23</u>	2535 <u>1725</u>	1287 <u>506</u>			
43906	3,18	4200 <u>4800</u>		42 <u>192</u>			42 <u>240</u>	2066 <u>3312</u>	1050 <u>1008</u>	0 <u>48</u>		

Tabelle 43a

Korpus Karzinom konventionelle Rezidivbestrahlung (Stehfeld,
II. Serie) mit niedriger Dosis (0,58 - 1,20 Mio R cm²).

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuko	Baso	Anfangs - Blutbild			Stab	Segm	Ly	Mo
				End	My	Jugdl				
24652	1,20	$\frac{4600}{4200}$		$\frac{46}{294}$			$\frac{46}{84}$	$\frac{2944}{2688}$	$\frac{1518}{1092}$	$\frac{46}{42}$
25197	1,20	$\frac{4500}{4200}$	$\frac{45}{0}$				$\frac{180}{168}$	$\frac{2652}{3066}$	$\frac{1530}{966}$	$\frac{90}{0}$
25417	1,20	$\frac{3400}{2000}$		$\frac{136}{40}$		$\frac{0}{20}$	$\frac{68}{120}$	$\frac{1632}{980}$	$\frac{1530}{800}$	$\frac{34}{40}$
27242	1,20	$\frac{4200}{4400}$					$\frac{168}{88}$	$\frac{3234}{3344}$	$\frac{630}{880}$	$\frac{168}{88}$
28115	1,20	$\frac{4600}{4000}$	$\frac{0}{80}$	$\frac{92}{0}$			$\frac{0}{200}$	$\frac{3266}{3120}$	$\frac{1104}{480}$	$\frac{138}{120}$
32781	0,77	$\frac{5500}{3000}$		$\frac{110}{90}$			$\frac{55}{60}$	$\frac{2805}{1980}$	$\frac{2310}{840}$	$\frac{220}{30}$
35103	0,90	$\frac{5000}{3800}$		$\frac{0}{38}$			$\frac{0}{38}$	$\frac{3800}{3002}$	$\frac{1150}{684}$	$\frac{50}{38}$
35994	0,58	$\frac{3500}{3400}$		$\frac{35}{34}$			$\frac{35}{238}$	$\frac{1645}{1598}$	$\frac{1750}{1496}$	$\frac{35}{34}$
37189	0,92	$\frac{5500}{4300}$		$\frac{220}{258}$			$\frac{165}{258}$	$\frac{3080}{2580}$	$\frac{1870}{1204}$	$\frac{165}{0}$

Fortsetzung der Tabelle 43a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Leuco	Baso	Anfangs - Blutbild		Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
				End	My					
37840	0,64	8300 4500		83 45			166 90	6308 3240	1742 1125	
37955	0,64	6800 9200		136 92			204 368	4080 5336	2380 3404	
38101	1,20	6500 5800	0 116	260 696			0 232	4550 3770	1560 928	130 58
38433	0,64	8300 5000		83 350			232 0	4648 3000	3237 1650	
40666	1,20	4200 4500	84 0	462 45			84 180	2394 2970	1176 1080	0 225
41323	1,20	9200 6400		0 256			92 128	6808 5056	2208 960	92 0

Tabelle 44a

Korpus Karzinom konventionelle Rezidivbestrahlung (Stehfeld,
II. Serie) mit hoher Dosis (1,14 - 1,44 Mio R cm²) und
Ra-Einlagen.

Therapie Nr.	Ra + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild		My	Jugdl	Stab	Segm	Ly	Mo
					End	- Blutbild						
24670	5100 mgch + 1,38	6000 5400		300 486					240 54	4020 3132	1440 1674	0 54
24675	960 mgch + 1,14	6200 6600	0 66						186 396	4402 5280	1612 660	0 198
26266	1,44	5000 4200	0 42	50 42	0 84				50 210	2950 2814	1700 966	250 42
26664	1,44	4800 2600		96 104						3264 2054	1344 416	96 26
26723	1,33	7400 5000	0 150	74 450					74 100	4810 3300	2368 900	74 100
27815	1,44	3200 3100	0 31	352 0					64 124	1824 2015	800 434	160 186
28520	1,44	3200 3300		160 318					32 212	2048 3604	896 1007	64 159
29113	1,26	5000 3000	100 0	100 0	100 0				400 180	3200 2220	900 540	200 60
30696	1,44	6200 4300	0 43	124 215					124 0	3782 2967	2170 1075	

Fortsetzung der Tabelle 44a

Therapie Nr.	Ra + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Eo	Anfangs - Blutbild			Stab	Serm	LY	Mo
					End	-	Blutbild				
35746	1,44	3600 <u>3200</u>		180 <u>384</u>				216 <u>0</u>	2268 <u>2240</u>	900 <u>576</u>	26 <u>0</u>
39983	1,44	5700 <u>5000</u>		285 <u>0</u>				57 <u>200</u>	3990 <u>3450</u>	1311 <u>1150</u>	57 <u>200</u>

Tabelle 45a

Mehrfache Rezidivbestrahlung (III. und IV. Serie) bei
Korpus Karzinom mit verschiedener Technik: Tele Co
(t Co), Steinfeld (ST), Konvergenz, Pendel und Einlagen.

Therapie Nr.	Einlage + Mio R cm ²	Leuco	Baso	Anfangs - Blutbild				Segm	Ly	Mo
				End	My	Jugdl	Stab			
39171	1,62 t Co	6900 6300		552 189		0 63	345 630	4140 4284	1363 945	0 189
41267	1,68 t Co	8600 3700	86 0	172 0			344 333	5332 2035	1978 1295	688 37
38433	2300 R Co ⁶⁰ + 0,60 t Co	9700 8900		97 0			388 267	7662 7120	1552 1513	
40985	1000 mgeh Ra + 2,46 t Co	7800 8300	78 83	234 332		78 0	624 7411	5304 5746	936 996	546 332
35925	0,64 ST	5500 4900		55 196			330 98	3650 3430	1100 1172	155 0
26723	1550 mgeh Ra + 0,73 ST	5000 2400	100 0	200 144			150 96	3100 1488	1450 672	
35994	1050 mgeh Ra + 0,48 ST	9500 2700					190 27	5700 3782	3610 891	
38433	2000 mgeh Ra + 0,64 ST	7100 4200		213 252			142 42	3337 2352	3408 1554	
39983	750 mgeh Ra + 0,77 ST	9900 5900	0 59	99 0			198 59	7722 4248	1881 7475	0 55

Fortsetzung der Tabelle 45a

Anfangs - Blutbild
End - Blutbild

Therapie Nr.	Einlage: Tausend R cm ²	Leuco	Baso	Bo	My	Jugl	Stab	Sekm	Ly	Mo
24670	1000 mgeh Ra	<u>7200</u> 9400		<u>288</u> 1034		<u>360</u> 94	<u>3888</u> 4794	<u>2160</u> 3384	<u>504</u> 94	
39983	650 mgeh Ra	<u>6200</u> 6200		<u>62</u> 124		<u>434</u> 248	<u>3410</u> 3596	<u>2294</u> 2170	<u>62</u> 0	
32856	Konvergenz 55,0	<u>8000</u> 5100		<u>400</u> 102		<u>0</u> 102	<u>5600</u> 4029	<u>1680</u> 867	<u>320</u> 0	
26723	Pendel 269,0	<u>3400</u> 5200		<u>68</u> 104		<u>0</u> 208	<u>2074</u> 3952	<u>1020</u> 884	<u>238</u> 52	
28974	Pendel 120,0	<u>3400</u> 4700	<u>68</u> 0	<u>34</u> 47		<u>68</u> 141	<u>1972</u> 3525	<u>1122</u> 846	<u>136</u> 141	

Tabelle 46a

Kollum Karzinom, I. Serie Tele
Co⁶⁰ Therapie mit niedriger Dosis
(0,88 - 2,63 Mio R cm²).

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
37573	1,30	<u>8200</u> 4700
41364	1,68	<u>6700</u> 4400
41391	0,88	<u>7200</u> 5400
42426	2,27	<u>6400</u> 4600
42793	1,32	<u>5500</u> 2700
43191	2,47	<u>5400</u> 2800
45850	2,48	<u>10500</u> 5900
46694	2,335	<u>6300</u> 5600
46946	2,63	<u>10100</u> 4100
47103	2,63	<u>10000</u> 5200
47281	2,56	<u>10200</u> 4700
47362	2,34	<u>8100</u> 5400

Tabelle 47a,

Kollum Karzinom, I. Serie Tele Co⁶⁰
Therapie mit hoher Dosis (2,65 -
3,92 Mio R cm²).

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	<u>Anfangs - Leuco</u>
		<u>End - Leuco</u>
43679	3,92	<u>9200</u> 6200
44504	3,52	<u>5700</u> 4400
45519	3,18	<u>9200</u> 2900
45669	3,34	<u>6000</u> 4400
46292	3,18	<u>6600</u> 4900
46357	3,17	<u>9900</u> 4500
46448	3,00	<u>6500</u> 3900
46812	3,35	<u>5700</u> 3100
47531	2,82	<u>10200</u> 5600
47846	2,65	<u>7900</u> 4300

Tabelle 48a

Kollum Karzinom, I. Serie konventionelle
Therapie (Stehfeld) mit niedriger Dosis
(0,64 - 0,77 Mio R cm²).

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
29325	0,64	<u>5800</u> 5200
32324	0,64	<u>6200</u> 4500
33358	0,64	<u>8500</u> 4300
33495	0,74	<u>5700</u> 3200
35135	0,64	<u>5500</u> 4400
35815	0,77	<u>7000</u> 5000
37931	0,77	<u>6700</u> 4600
38161	0,77	<u>5000</u> 5100
39189	0,77	<u>5500</u> 2900
40835	0,77	<u>4800</u> 3100
40927	0,77	<u>8800</u> 6000
41550	0,77	<u>6500</u> 5000
41563	0,77	<u>7800</u> 4800

Tabelle 49a,

Kollum Karzinom, I. Serie konventionel-
le Therapie (Stehfeld) mit hoher Dosis
(1,20 - 3,01 Mio R cm²).

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	<u>Anfangs -</u>
		<u>End - Leuco</u>
24425	2,53	<u>10000</u> 5400
24920	2,53	<u>5400</u> 3000
25556	2,88	<u>3600</u> 2800
25591	3,01	<u>7000</u> 4900
28608	1,44	<u>4500</u> 4800
28814	1,20	<u>8400</u> 4200
30203	1,44	<u>5000</u> 3000
31976	1,44	<u>3100</u> 3000
32780	1,44	<u>4800</u> 7500
36137	1,93	<u>10400</u> 2200
38931	1,44	<u>9400</u> 3400
40657	1,44	<u>5600</u> 3300

Tabelle 50a

Kollum Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰
Therapie mit niedriger Dosis (1,20 -
3,76 Mio R cm²) und Radium-Einlagen
bis 4000 mgeh.

Therapie Nr.	Ra - Einlagen + Mio R cm ²	<u>Anfangs - Leuco</u> <u>End - Leuco</u>	
35702	4000 mgeh + 1,20	7700 3900	
38625	1200 mgeh + 2,26	8100 4200	
40353	2760 mgeh + 1,67	8700 4200	
41648	800 mgeh + 2,40	10200 5700	
42238	800 mgeh + 1,70	4500 2700	
42669	3500 mgeh + 2,25	6400 7000	
43256	1200 mgeh + 3,54	8500 7500	
43816	4000 mgeh + 3,72	7400 5600	
44493	4000 mgeh + 3,06	9100 4800	
44958	4000 mgeh + 1,94	6900 6100	
46096	4000 mgeh + 3,76	7200 3900	
46191	1300 mgeh + 3,58	4200 3900	
46202	4000 mgeh + 3,38	10000 7500	

Fortsetzung der Tabelle 50a

Therapie Nr.	Ra - Einlagen +	Mio R	cm ²	Anfangs-	Leuco
				End	- Leuco
46429	3500 mgeh	+	3,00	10100	5000
46935	4000 mgeh	+	3,54	7600	4600
47315	4000 mgeh	+	3,00	8200	4400
47316	4000 mgeh	+	3,18	7200	3200
47338	2000 mgeh	+	3,35	10600	3600
47690	4000 mgeh	+	2,63	9100	5800
47727	4000 mgeh	+	3,35	7100	3700
47917	3800 mgeh	+	3,00	10900	3700

Tabelle 51a

Kollum Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰
Therapie mit hoher Dosis (2,29 -
4,59 Mio R cm²) und Radium-Einlagen
über 4000 mgeh.

Therapie Nr.	Ra - Einlagen + Mio R cm ²			Anfangs - Leuco
				End - Leuco
43030	4560 mgeh	+	3,42	<u>5600</u> 5900
43282	5260 mgeh	+	2,29	<u>5900</u> 6100
43546	4900 mgeh	+	3,35	<u>10700</u> 10000
43670	5000 mgeh	+	3,18	<u>6300</u> 3500
43958	5000 mgeh	+	3,26	<u>7800</u> 5400
44573	5000 mgeh	+	3,72	<u>7200</u> 6200
44686	4800 mgeh	+	3,35	<u>8700</u> 3800
45550	6000 mgeh	+	3,79	<u>9200</u> 4000
45746	5000 mgeh	+	3,38	<u>9200</u> 4000
45815	5000 mgeh	+	4,23	<u>5600</u> 4300
45972	6000 mgeh	+	3,38	<u>6300</u> 4800
46011	5000 mgeh	+	3,92	<u>8700</u> 6500
46802	4700 mgeh	+	3,35	<u>6900</u> 4700

Fortsetzung der Tabelle 51a

Therapie Nr.	Ra - Einlagen + Mio R cm ²	<u>Anfangs - Leuco</u>	
		<u>End</u>	<u>- Leuco</u>
47038	9000 mgeh + 2,95	7400	3500
47085	9000 mgeh + 3,18	9200	2200
47213	8000 mgeh + 3,38	10200	4000
47293	5500 mgeh + 3,48	6100	4700
47344	5400 mgeh + 3,35	9100	4900
47413	5000 mgeh + 3,60	8100	3700
47433	9000 mgeh + 3,09	8700	3800
47459	8800 mgeh + 3,18	6900	3300
47592	5000 mgeh + 3,35	8700	4600
47903	5000 mgeh + 4,59	6600	5000

Tabelle 52a

Kollum Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰
Therapie mit niedriger Dosis (0,72 -
3,55 Mio R cm²) und Ra- und Co⁶⁰-Ein-
lagen bis 90% Tumor Dosis, dabei sind
100% Tumor Dosis: 8000 R Co⁶⁰ oder
6000 mgeh Ra.

Therapie Nr.	% Einlagen	+	Mio R cm ²	Anfangs - Leuco
				End - Leuco
37038	70%	+	0,72	<u>7100</u> 7500
39359	90%	+	1,38	<u>8300</u> 2400
39530	55%	+	1,93	<u>8900</u> 6700
40429	80%	+	1,84	<u>6100</u> 8700
41709	90%	+	2,16	<u>7600</u> 5700
42276	55%	+	3,51	<u>6000</u> 3400
43091	75%	+	2,12	<u>5400</u> 2800
43675	75%	+	3,35	<u>9800</u> 6200
43736	40%	+	3,22	<u>7900</u> 5600
44755	75%	+	3,35	<u>4200</u> 4500
44776	90%	+	2,47	<u>6900</u> 6100
44988	85%	+	3,44	<u>6600</u> 7300
45975	70%	+	3,52	<u>6400</u> 4700

Fortsetzung der Tabelle 52a

Therapie Nr.	% Einlagen	+	Mio R	cm ²	Anfangs - Leuco
					End - Leuco
46014	80%	+	2,16		<u>4900</u> 3800
46088	65%	+	2,67		<u>8100</u> 4000
46979	90%	+	3,00		<u>10700</u> 5400
47143	70%	+	3,35		<u>7200</u> 5700
47388	75%	+	3,00		<u>9000</u> 2800
47414	70%	+	2,63		<u>10400</u> 3900
47470	85%	+	1,59		<u>5800</u> 4000
47661	70%	+	2,29		<u>10200</u> 4200
47668	90%	+	2,12		<u>7400</u> 5800
47945	75%	+	3,55		<u>6500</u> 4600

Tabelle 53a

Kollum Karzinom I. Serie Tele Co⁶⁰ Therapie mit hoher Dosis (1,71 - 3,98 Mio R cm²) und Ra- und Co⁶⁰-Einlagen über 90% Tumor Dosis, dabei sind 100% Tumor Dosis: 8000 R Co⁶⁰ oder 6000 mgeh Ra.

Therapie Nr.	% Einlagen	+	Mio R cm ²	Anfangs - Leuco
				End - Leuco
40725	100%	+	1,71	<u>4700</u> 2900
42054	110%	+	2,04	<u>10200</u> 6000
42400	100%	+	2,55	<u>10400</u> 5800
42776	100%	+	3,18	<u>6900</u> 5100
42790	95%	+	3,09	<u>8900</u> 9800
42881	95%	+	3,36	<u>8200</u> 8900
43625	110%	+	3,35	<u>6200</u> 4400
44484	95%	+	3,98	<u>10500</u> 7400
44809	110%	+	3,18	<u>5300</u> 4400
44887	105%	+	3,18	<u>10500</u> 4200
44951	100%	+	3,00	<u>8100</u> 5700
45427	95%	+	3,18	<u>8000</u> 5400
45522	110%	+	3,18	<u>9900</u> 6900

Fortsetzung der Tabelle 53a

Therapie Nr.	% Einlagen +	Mio R	cm ²	<u>Anfangs - Leuco</u>	
				<u>End</u>	<u>- Leuco</u>
45816	110%	+	3,45	6900	3600
45931	100%	+	2,57	9900	4100
46280	95%	+	3,38	9500	4400
46565	100%	+	2,97	8600	4600
46704	110%	+	3,69	9900	4300
46971	105%	+	3,13	10900	6000
47076	100%	+	2,63	7100	3400
47104	140%	+	3,31	6000	5200
47320	110%	+	2,63	6400	3900
47467	100%	+	3,58	8400	4000
47492	130%	+	1,90	9700	3900
47545	95%	+	3,54	8200	5100

Tabelle 54a

Kollum Karzinom I. Serie konventionelle Therapie (Stehfeld) mit niedriger Dosis (0,64 - 3,60 Mio R cm²) und Radium - Einlagen bis 4000 mgeh.

Therapie Nr.	Ra - Einlagen	+	Mio R cm ²	Anfangs - Leuco
				End - Leuco
23368	1200 mgeh	+	3,60	<u>8200</u> 5800
23531	4000 mgeh	+	2,53	<u>11000</u> 5400
24656	3400 mgeh	+	2,53	<u>3600</u> 3600
25592	3500 mgeh	+	2,53	<u>5400</u> 3000
25922	3000 mgeh	+	2,53	<u>6000</u> 4600
26334	2900 mgeh	+	2,88	<u>8800</u> 4600
27415	4000 mgeh	+	1,20	<u>6400</u> 2600
27829	4000 mgeh	+	1,44	<u>6600</u> 3600
29924	4000 mgeh	+	0,77	<u>6600</u> 3400
29956	4000 mgeh	+	1,20	<u>6600</u> 3800
30146	4000 mgeh	+	1,20	<u>3400</u> 4800
30638	4000 mgeh	+	1,20	<u>3800</u> 3400
30946	4000 mgeh	+	1,44	<u>6000</u> 2800

Fortsetzung, der Tabelle 54a

Therapie Nr.	Ra - Einlagen + Mio R cm ²	Anfangs - Leuco	
		End	- Leuco
31822	4000 mgeh + 1,20	6200	5400
32186	4000 mgeh + 1,14	8800	3200
32554	3800 mgeh + 1,20	4000	4400
33001	3200 mgeh + 1,20	7500	4300
33100	3500 mgeh + 1,44	5000	3800
33353	4000 mgeh + 1,20	9500	2500
33545	4000 mgeh + 0,77	10000	3500
33570	2300 mgeh + 0,90	5600	4300
33734	4000 mgeh + 1,44	10500	7600
33825	4000 mgeh + 0,72	7700	10600
34020	4000 mgeh + 1,44	7800	4700
34380	4000 mgeh + 0,77	7700	4700
35040	4000 mgeh + 0,77	8700	3300
35099	4000 mgeh + 0,64	5800	5800
36134	4000 mgeh + 0,77	4900	4200

Fortsetzung der Tabelle 54a

Therapie Nr.	Ra - Einlagen + Mio R cm ²			Anfangs - Leuco
				End - Leuco
36240	4000 mgeh	+	0,77	<u>5800</u> 4100
36320	3500 mgeh	+	0,77	<u>6000</u> 2300
38246	4000 mgeh	+	1,44	<u>9800</u> 2300
39427	4000 mgeh	+	0,77	<u>8600</u> 5400
39715	4000 mgeh	+	0,77	<u>8200</u> 4400
39746	4000 mgeh	+	1,44	<u>5900</u> 2400
42312	4000 mgeh	+	0,77	<u>7400</u> 4000
43015	4000 mgeh	+	0,77	<u>7700</u> 3000
43682	4000 mgeh	+	0,77	<u>9400</u> 4900
44730	4000 mgeh	+	0,64	<u>6300</u> 6100

Tabelle 55a,

Kollum Karzinom I. Serie konventionelle
Therapie (Stehfeld) mit niedriger Dosis
(0,64 - 2,69 Mio R cm²) und Radium-Ein-
lagen über 4000 mgeh.

Therapie Nr.	Ra - Einlagen	+	Mio R cm ²	Anfangs - Leuco End - Leuco
23389	5100 mgeh	+	2,53	<u>4000</u> 5600
24970	6000 mgeh	+	2,69	<u>10200</u> 2600
25421	6000 mgeh	+	2,53	<u>5400</u> 2700
25605	4800 mgeh	+	2,40	<u>10800</u> 3600
25875	6000 mgeh	+	2,40	<u>8200</u> 4800
25893	6000 mgeh	+	2,40	<u>8000</u> 3700
26853	6000 mgeh	+	0,68	<u>4800</u> 3000
27352	6000 mgeh	+	1,44	<u>7000</u> 3200
27548	5000 mgeh	+	1,44	<u>7000</u> 4600
28243	6000 mgeh	+	1,50	<u>8600</u> 3800
28722	6000 mgeh	+	1,20	<u>5800</u> 3000
28936	6000 mgeh	+	1,20	<u>4000</u> 5600
29112	5000 mgeh	+	1,20	<u>10200</u> 6000

Fortsetzung der Tabelle 55a

Therapie Nr.	Ra - Einlagen + Mio R cm ²			Anfangs -	Leuco
				End	- Leuco
30841	5400 mgeh	+	1,44	<u>5000</u>	<u>3400</u>
31257	5000 mgeh	+	1,41	<u>6600</u>	<u>2800</u>
31939	6000 mgeh	+	0,77	<u>8300</u>	<u>4400</u>
33069	6000 mgeh	+	1,20	<u>5200</u>	<u>3800</u>
33312	5000 mgeh	+	0,64	<u>6600</u>	<u>3600</u>
34433	5000 mgeh	+	0,64	<u>8700</u>	<u>4200</u>
35902	4800 mgeh	+	0,64	<u>7800</u>	<u>3800</u>
37081	4900 mgeh	+	0,77	<u>6700</u>	<u>4200</u>
39724	5000 mgeh	+	0,64	<u>5200</u>	<u>3400</u>
40694	6000 mgeh	+	0,77	<u>11000</u>	<u>3600</u>

Tabelle 56a

Kollum Karzinom I. Serie konventionelle Therapie (Stehfeld) mit niedriger Dosis (0,77 - 1,44 Mio R cm²) und Ra- und Co⁶⁰ Einlagen bis 80% Tumor Dosis, dabei sind 100% Tumor Dosis 8000 R Co⁶⁰ oder 6000 mg Ra.

Therapie Nr.	% Einlagen +	Mio R cm ²	Anfangs - Leuco	
			End	- Leuco
33140	80%	+	1,44	9600 7500
34563	70%	+	0,77	6700 4600
36641	80%	+	0,77	10500 5500
37325	80%	+	1,44	10800 5800
37725	30%	+	0,77	5500 4500
38143	70%	+	0,77	9300 5800
38521	45%	+	0,96	8700 3800
38992	60%	+	0,77	6800 5300
40306	70%	+	0,77	8500 4100
41217	70%	+	1,44	8900 5000
44195	70%	+	0,77	8900 3700
44278	80%	+	0,77	8800 4100

Tabelle 57a

Kollum Karzinom I. Serie konventionelle
Therapie (Stehfeld) mit niedriger Dosis
(0,58 - 1,44 Mio R cm²) und Ra- und Co⁶⁰-
Einlagen über 80% Tumor Dosis.

Therapie Nr.	% Einlagen + Mio R cm ²			Anfangs - Leuco
				End - Leuco
32336	130%	+	1,44	<u>10200</u> 2400
32536	110%	+	0,77	<u>7800</u> 4400
33270	100%	+	1,44	<u>7800</u> 4500
34234	130%	+	0,58	<u>7600</u> 3000
35026	115%	+	0,77	<u>7800</u> 3200
37341	100%	+	0,77	<u>6500</u> 6900
38751	90%	+	0,64	<u>6500</u> 4800
38950	100%	+	0,77	<u>5100</u> 5000

Tabelle 58a'

Kollum Karzinom I. Serie konventionelle
Bewegungstherapie (Pendel) mit einer Do-
sis von 142,1 - 288,0 Tausend R cm², teil-
weise kombiniert mit Körperhöhlenrohr (KHR).

Therapie Nr.	Tausend R cm ² + K H R	Anfangs - Leuco	
		End	- Leuco
27459	288,0 + 1800 R	5000	3800
30249	196,0	6000	5000
30819	142,1 + 1800 R	6000	3400
32364	191,1	5100	3200
33200	196,0	6100	4100

Tabelle 59a

Kollum Karzinom, I, Serie konventionelle Bewegungstherapie (Pendel) mit einer Dosis von 119,4 - 412,8 Tausend R cm² und Ra- und Co⁶⁰-Einlagen von 40% bis 100% Tumor Dosis; dabei sind 100% Tumor Dosis: 8000 R Co⁶⁰ oder 6000 mgeh Ra.

Therapie Nr.	% Einlagen +	Tausend R cm ²	Anfangs - Leuco	
			End	- Leuco
27378	65%	+	384,0	<u>6800</u> 2000
28684	65%	+	384,0	<u>7000</u> 3600
28724	65%	+	384,0	<u>6400</u> 3000
29017	65%	+	384,0	<u>9800</u> 9300
29643	6%	+	412,8	<u>7900</u> 3800
30305	100%	+	171,5	<u>7500</u> 3100
30744	100%	+	291,6	<u>7500</u> 4100
31761	65%	+	186,0	<u>10600</u> 4300
32248	50%	+	188,7	<u>7800</u> 3700
32278	65%	+	191,1	<u>7800</u> 4000
32621	65%	+	196,0	<u>8300</u> 4900
32716	65%	+	119,7	<u>9700</u> 5300

Fortsetzung der Tabelle 59a

Therapie Nr.	% Einlagen	+	Tausend R cm ²	Anfangs - Leuco
				End - Leuco
33399	40%	+	199,4	<u>5500</u> 5700
33444	90%	+	248,9	<u>6200</u> 2400
36074	65%	+	147,0	<u>7800</u> 7000

Tabelle 60a

Kollum Karzinom, Tele Co⁶⁰-Rezidivbestrahlung (II. Serie) mit niedriger Dosis (1,29 - 2,47 Mio R cm²).

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
36137	1,56	<u>4100</u> 5800
38558	1,86	<u>8900</u> 7500
40353	2,16	<u>4200</u> 3400
40429	2,16	<u>6500</u> 4000
40515	1,91	<u>4600</u> 4000
40683	2,00	<u>10200</u> 7600
41217	1,80	<u>7500</u> 4800
41550	1,80	<u>5500</u> 5300
42054	1,59	<u>8400</u> 6600
42312	2,22	<u>5100</u> 5500
42426	2,21	<u>7000</u> 3700
42793	1,65	<u>5300</u> 5900
43091	1,98	<u>5200</u> 3600

Fortsetzung, der Tabelle 60a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
43332	2,41	<u>10200</u> 6200
43670	2,29	<u>5500</u> 3800
43719	1,67	<u>6500</u> 7600
43918	2,47	<u>6300</u> 6800
44231	2,47	<u>9900</u> 7400
44278	2,16	<u>8100</u> 7200
44533	2,29	<u>6200</u> 2500
44622	2,47	<u>4700</u> 5200
44809	2,29	<u>4900</u> 4900
44887	2,47	<u>4400</u> 2800
44958	1,50	<u>4400</u> 4000
45123	2,47	<u>5300</u> 4400
45198	2,29	<u>9000</u> 6000
45427	2,47	<u>4800</u> 4400
45957	2,29	<u>7800</u> 3600

Fortsetzung der Tabelle 60a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
46014	2,46	<u>3300</u> 3000
46088	2,34	<u>4800</u> 4300
46167	2,29	<u>3600</u> 4000
46202	2,47	<u>7600</u> 7500
46292	2,47	<u>4400</u> 5400
46565	2,29	<u>4300</u> 5400
46571	2,47	<u>8500</u> 5500
46694	1,92	<u>6400</u> 5200
46758	2,29	<u>4800</u> 5700
46802	2,22	<u>4900</u> 6000
46979	2,47	<u>9000</u> 4000
47190	2,29	<u>5300</u> 3800
47243	2,47	<u>7600</u> 7500
47330	2,47	<u>5500</u> 3900
47338	2,47	<u>4200</u> 3300

Fortsetzung der Tabelle 60a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
47362	2,29	<u>7700</u> 5700
47388	2,29	<u>5900</u> 7400
47433	2,47	<u>4300</u> 5500
47459	2,29	<u>3700</u> 3200
47467	2,29	<u>3500</u> 2500
47566	2,38	<u>4700</u> 4800
47570	2,38	<u>4700</u> 6000
47592	2,12	<u>8000</u> 4500
47593	2,03	<u>7300</u> 6100
47753	1,29	<u>9200</u> 6100
47954	2,38	<u>5400</u> 5000
47979	2,47	<u>4300</u> 3800

Tabelle 61a

Kollum Karzinom, Tele Co⁶⁰ Rezidivbe-
strahlung (II. Serie) mit hoher Dosis
(2,49 - 3,65 Mio R cm²).

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
41563	2,52	<u>4400</u> 4200
41709	2,58	<u>7700</u> 7000
42276	3,35	<u>3300</u> 3200
42669	3,00	<u>7000</u> 8200
42790	3,52	<u>4800</u> 6500
43030	3,31	<u>7000</u> 6300
43296	3,31	<u>3000</u> 4400
43546	2,65	<u>5600</u> 5200
43625	3,35	<u>4500</u> 4000
43808	2,67	<u>6100</u> 5400
43816	3,35	<u>6800</u> 4800
44136	2,56	<u>4800</u> 5800
44484	3,18	<u>8500</u> 4500

Fortsetzung der Tabelle 61a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
44493	3,00	<u>3900</u> 3600
44504	2,91	<u>5300</u> 3900
44573	3,00	<u>4400</u> 7700
44686	2,65	<u>3500</u> 4600
44687	3,65	<u>10500</u> 8000
44755	2,65	<u>3400</u> 2900
44757	3,18	<u>8400</u> 6500
44943	2,65	<u>4300</u> 3500
44988	3,53	<u>9200</u> 7100
45030	2,82	<u>3900</u> 7700
45342	2,65	<u>6700</u> 6200
45373	3,00	<u>5000</u> 3500
45460	2,65	<u>4500</u> 4100
45504	2,82	<u>10400</u> 4300
45550	3,35	<u>4900</u> 4500

Fortsetzung der Tabelle 61a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
45573	3,18	<u>5700</u> 3700
45746	2,65	<u>4600</u> 4600
45815	2,88	<u>9400</u> 3500
45816	3,00	<u>5900</u> 3000
45931	3,00	<u>3500</u> 6500
45975	3,13	<u>5400</u> 5500
46011	2,82	<u>9500</u> 7300
46096	2,82	<u>6100</u> 3800
46129	2,82	<u>6700</u> 6700
46234	2,82	<u>7000</u> 5000
46357	3,00	<u>3300</u> 3700
46513	2,63	<u>7500</u> 6000
46599	3,18	<u>5000</u> 4100
46651	2,91	<u>8900</u> 4000
46908	3,00	<u>10000</u> 8300

Fortsetzung der Tabelle 61a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	<u>Anfangs - Leuco</u>
		<u>End - Leuco</u>
46946	2,77	<u>7700</u> 9500
47085	2,82	<u>5000</u> 5400
47103	2,65	<u>5500</u> 5600
47127	3,17	<u>10200</u> 4800
47143	2,82	<u>6600</u> 7300
47293	3,18	<u>6300</u> 6200
47294	2,82	<u>5800</u> 4800
47413	2,82	<u>4500</u> 3900
47545	2,65	<u>4900</u> 4900
47555	2,49	<u>7800</u> 3500

Tabelle 62a

Kollum Karzinom, konventionelle Rezidiv-
bestrahlung (Stehfeld, II. Serie) mit
niedriger Dosis (0,35 - 0,77 Mio R cm²),

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
28724	0,64	<u>6100</u> 3900
28936	0,64	<u>4400</u> 7800
30146	0,64	<u>5900</u> 3000
31538	0,35	<u>7000</u> 3600
31594	0,64	<u>5500</u> 5600
33069	0,64	<u>3900</u> 3900
33100	0,64	<u>3600</u> 5700
33140	0,64	<u>5200</u> 4600
34380	0,64	<u>4800</u> 5700
34563	0,64	<u>8500</u> 3800
35026	0,64	<u>4000</u> 5200
35902	0,64	<u>5300</u> 5200
36134	0,77	<u>3900</u> 3200

Fortsetzung der Tabelle 62a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
36320	0,77	<u>4600</u> 3500
36641	0,64	<u>8700</u> 5600
37931	0,64	<u>4300</u> 4100
38070	0,64	<u>6200</u> 6600
38143	0,77	<u>6400</u> 4200
38516	0,64	<u>6700</u> 5800
38751	0,64	<u>5400</u> 5300
38931	0,64	<u>3400</u> 3700
38992	0,64	<u>6000</u> 3500
39724	0,64	<u>4400</u> 4300
39991	0,64	<u>4600</u> 3400
40046	0,64	<u>4200</u> 4700
40306	0,64	<u>4000</u> 3800
40725	0,64	<u>3800</u> 4100
40835	0,64	<u>4200</u> 3000

Fortsetzung der Tabelle 62a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	<u>Anfangs - Leuco</u>
		<u>End - Leuco</u>
40927	0,64	<u>8400</u> <u>8600</u>
43015	0,64	<u>6200</u> <u>7800</u>
43191	0,64	<u>4700</u> <u>4200</u>
44195	0,64	<u>5100</u> <u>4100</u>

Tabelle 63a⁹

Kollum Karzinom, konventionelle Rezidiv-
bestrahlung (Stehfeld, II. Serie) mit
hoher Dosis (1,10 - 3,60 Mio R cm²).

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	<u>Anfangs - Leuco</u>
		<u>End - Leuco</u>
23368	3,60	<u>4400</u> 3800
23389	2,70	<u>3600</u> 3400
24656	2,40	<u>4200</u> 3200
25421	2,70	<u>3000</u> 2600
25591	2,40	<u>3600</u> 5200
25592	2,70	<u>5000</u> 3400
25605	2,67	<u>3100</u> 5200
25875	2,88	<u>7800</u> 3400
25893	2,88	<u>6000</u> 3000
25922	2,40	<u>4000</u> 2800
26334	2,88	<u>5000</u> 5400
26576	1,20	<u>4200</u> 3300
27378	1,44	<u>3200</u> 2400

Fortsetzung der Tabelle 63a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
27415	1,20	<u>5000</u> 3600
27548	1,44	<u>5000</u> 4000
28202	1,20	<u>3600</u> 2800
28243	1,50	<u>4800</u> 6000
28573	1,29	<u>7300</u> 6300
29017	1,20	<u>5000</u> 4500
29112	1,20	<u>3600</u> 4000
29325	1,20	<u>3000</u> 3000
29924	1,44	<u>3000</u> 2500
30744	1,10	<u>5000</u> 2100
30820	1,44	<u>4400</u> 4200
30841	1,38	<u>4200</u> 2500
30946	1,44	<u>3400</u> 2100
31822	1,44	<u>5000</u> 2800
32336	1,44	<u>3400</u> 2700

Fortsetzung der Tabelle 63a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	<u>Anfangs - Leuco</u> <u>End - Leuco</u>
32554	1,20	<u>5300</u> 3100
33001	1,20	<u>4400</u> 3600
33270	1,20	<u>5600</u> 4000
33353	1,44	<u>3600</u> 4200
33444	1,20	<u>3000</u> 4200
33570	1,20	<u>6000</u> 6200
34020	1,20	<u>5400</u> 3800
37325	1,20	<u>3700</u> 3500
37592	1,44	<u>4900</u> 5400
38246	1,44	<u>4100</u> 2900
39746	1,44	<u>4200</u> 3400

Tabelle 64a

Kollum Karzinom Tele Co⁶⁰ Rezidivbe-
strahlung (II. Serie) mit hoher Dosis
(1,18 - 3,69 Mio R cm²) und Ra- und Co⁶⁰-
Einlagen bis 55% Tumordosis; dabei sind
100% Tumor Dosis: 8000 R Co⁶⁰ oder
6000 mgeh Ra.

Therapie Nr.	% Einlagen	+	Mio R cm ²	Anfangs -
				End - Leuco
38950	25%	+	1,67	<u>9600</u> 6800
39218	10%	+	1,54	<u>5200</u> 3800
39346	10%	+	1,98	<u>5200</u> 3300
40359	25%	+	2,16	<u>5500</u> 6700
42238	40%	+	1,18	<u>4500</u> 9000
42881	30%	+	3,29	<u>8000</u> 8100
43256	30%	+	2,29	<u>8900</u> 5100
43682	55%	+	2,32	<u>5600</u> 5100
45463	50%	+	2,14	<u>7800</u> 5500
45835	30%	+	3,18	<u>9900</u> 9100
45972	10%	+	3,18	<u>5700</u> 4600
46531	25%	+	3,69	<u>6500</u> 3200
47586	15%	+	3,00	<u>9000</u> 5000

Fortsetzung der Tabelle 64a

Therapie Nr.	% Einlagen	+	Mio R cm ²	Anfangs - Leuco
				End - Leuco
47917	20%	+	2,29	7200 3500

Tabelle 65a

Kollum Karzinom, konventionelle Rezidiv-
bestrahlung (Stehfeld, II. Serie) mit
einer Dosis von 0,32 - 2,83 Mio R cm²
und Ra- und Co⁶⁰-Einlagen bis 60% Tu-
mor Dosis.

Therapie Nr.	% Einlagen	+	Mio R cm ²	Anfangs - Leuco
				End - Leuco
24247	7%	+	2,83	<u>8200</u> 4600
31976	20%	+	0,64	<u>6700</u> 2900
32364	60%	+	0,48	<u>9800</u> 5400
32536	20%	+	1,20	<u>6600</u> 7200
33861	40%	+	0,64	<u>10500</u> 9100
34900	55%	+	0,32	<u>6800</u> 6800
35111	50%	+	0,64	<u>10900</u> 4100

Tabelle 66a

Kollum Karzinom, konventionelle Rezidiv-
Bewegungstherapie(Pendel(P) und Konver-
genz (K), II. Serie) mit einer Dosis von
80,0 - 377,3 Tausend R cm².

Therapie Nr.	Tausend R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
28722	374,4 P	<u>7000</u> 2800
29503	377,3 P	<u>4000</u> 3000
30819	162,0 P	<u>5800</u> 3200
31761	127,4 P	<u>4900</u> 3800
32278	80,0 K	<u>6800</u> 4000

Tabelle 67a

Kollum Karzinom, konventionelle Rezidiv-Bewegungstherapie (Pendel, II. Serie) mit einer Dosis von 147,0 - 713,2 Tausend R cm² und Ra- und Co⁶⁰-Einlagen; (in 2 Fällen kombiniert mit Chaoul'scher Methode = CH und mit Tele Co⁶⁰ = t Co).

Therapie Nr.	Ra + Co ⁶⁰ Einlagen + Tausend R, cm ²			Anfangs - Leuco
				End - Leuco
27583	1800 mgeh Ra	+	208,8	<u>8600</u> 3200
27829	1000 mgeh Ra	+	713,2	<u>6800</u> 7000
29643	2000 mgeh Ra	+	188,7	<u>7100</u> 3000
30638	600 mgeh Ra	+	196,0 (+ 4,0 CH)	<u>3500</u> 2300
30179	4000 R Co ⁶⁰	+	191,1	<u>5000</u> 4500
35040	4900 R Co ⁶⁰	+	147,0	<u>5700</u> 5400
37081	1300 R Co ⁶⁰	+	288,0 (+ 324,0 t Co)	<u>6200</u> 7500

Tabelle 68a,

Kollum Karzinom, Betatron-Bremsstrahl-
Rezidivbehandlung (II. Serie) mit einer
Dosis von 0,24 - 0,58 Mio R cm² und einer
Ra - Einlage.

Therapie Nr.	Mio R cm ² + Ra - Einlage	Anfangs - Leuco	
		End	- Leuco
32248	0,48 + 1650 mgeh	3100	4200
33396	0,58	3800	2900
33489	0,37	5600	3600
35815	0,24	5000	6200

Tabelle 69a

Kollum Karzinom, mehrfache Tele Co⁶⁰ Rezi-
divbestrahlung (III. und IV. Serie) mit
einer Dosis von 0,83 - 3,45 Mio R cm².

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
35040	2,73	<u>5400</u> 6500
38992	1,21	<u>6500</u> 9200
40515	1,50	<u>4500</u> 4700
40757	1,20	<u>7300</u> 9300
IV. Serie	1,20	<u>4500</u> 6900
41649	1,45	<u>6200</u> 8400
42312	1,44	<u>7900</u> 7700
42813	1,87	<u>8000</u> 6500
IV. Serie	1,39	<u>8400</u> 8800
43689	3,38	<u>8000</u> 5400
44132	1,39	<u>9000</u> 6200
IV. Serie	1,02	<u>6300</u> 7600
44311	3,45	<u>8400</u> 6800

Fortsetzung der Tabelle 69a

Therapie Nr.	Millionen R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
44958	2,47	<u>5700</u> 4200
45391	2,65	<u>8300</u> 4200
45973	2,65	<u>5700</u> 3100
IV. Serie	1,68	<u>3200</u> 4200
46292	2,63	<u>6100</u> 3800
47276	1,16	<u>8700</u> 6500
IV. Serie	0,83	<u>5700</u> 4000

Tabelle 70a

Kollum Karzinom, mehrfache Tele Co⁶⁰ Rezi-
divbestrahlung (III. und IV. Serie) mit ei-
ner Dosis von (0,54 - 3,31 Mio R cm²) und
Ra- und Co⁶⁰-Einlagen bis 60% Tumordosis;
dabei sind 100% Tumor Dosis: 8000 R Co⁶⁰
oder 6000 mgeh Ra.

Therapie Nr.	% Einlagen	+	Mio R cm ²	Anfangs - Leuco
				End - Leuco

40648	10%	+	2,00	<u>7700</u> 5600
40652	60%	+	2,00	<u>5500</u> 3300
43015	30%	+	3,31	<u>9600</u> 10800
43091	30%	+	2,34	<u>9400</u> 4100
43909	25%	+	1,43	<u>9200</u> 4900
45284	30%	+	2,47	<u>10600</u> 6500
46315	45%	+	1,77	<u>10700</u> 8000
47954	25%	+	0,54	<u>5700</u> 6000

Tabelle 71a.

Kollum Karzinom, mehrfache konventionelle Rezidivbestrahlung (Stehfeld, III. und IV. Serie) mit einer Dosis von (0,64 - 1,56 Mio R cm²), teilweise kombiniert mit Ra- und Co⁶⁰-Einlagen bis 90% Tumor Dosis und Körperhöhlenrohr (KHR).

Therapie Nr.	% Einlagen + Mio R cm ²	Anfangs - Leuco
		End - Leuco
25591	1,56	$\frac{4000}{4400}$
28202	1,44 + KHR 1800 R	$\frac{8600}{3800}$
33861	0,64	$\frac{4800}{4800}$
35053	0,64	$\frac{5200}{4900}$
32336	90% + 0,64	$\frac{5400}{4000}$
35053	70% + 0,64	$\frac{4700}{4100}$
38246	70% + 1,20	$\frac{6000}{5900}$

Tabelle 72a

Kollum Karzinom, mehrfache Rezidivbestrahlung
(III. und IV. Serie) mit Körperhöhlenrohr
(KHR) oder Ra- und Co⁶⁰-Einlagen bis 100%
Tumor Dosis.

Therapie Nr.	% Einlagen, KHR	<u>Anfangs - Leuco</u>	
		<u>End</u>	<u>- Leuco</u>
26353	7000 R	5000	5600
33353	1800 R	4600	5400
27378	100%	4400	3000
40725	25%	5100	3200
47293	20%	10100	10000

Tabelle 73a

Kollum Karzinom, mehrfache konventionelle
Bewegungs - Rezidivtherapie (Pendel (P)
oder Konvergenz (K), III. und IV. Serie)
mit einer Dosis von 31,9 - 364,8 Tausend R
cm², teilweise kombiniert mit Körperhöhlen-
rohr (KHR) oder Co⁶⁰-Einlage.

Therapie Nr.	Einlagen +	Tausend R cm ²	Anfangs - Leuco	
			End	- Leuco
26576		176,0 P	4200	6200
27461		336,0 P	4000	3200
28243	1800R KHR +	177,6 P	6000	3800
28722		364,8 P	6300	2800
32186	1800R KHR +	270,9 P	4000	3200
26353		186,0 K	5400	8400
26576	9000 R Co ⁶⁰ +	31,9 K	5000	5200
33489	1600R KHR +	47,8 K	9300	5700

Tabelle 74a

Kollum Karzinom, mehrfache Betatron-Bremsstrahl-Rezidivbehandlung (III. und IV. Serie) mit einer Dosis von 0,24 - 0,45 Mio R cm², teilweise kombiniert mit Co⁶⁰-Einlagen.

Therapie Nr.	Einlagen + Mio R cm ²	Anfangs - Leuco	
		End	- Leuco
32186	0,40	3000	3800
33353	0,40	3500	3500
33606	0,39	5200	4600
36137	0,40	5500	4400
36641	2000 R Co ⁶⁰ + 0,45	8300	6800
37325	3000 R Co ⁶⁰ + 0,24	6500	4600

Tabelle 1b

Nach Tele Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie) von Bronchial Karzinomen mit Dosen von 0,30 - 1,30 Mio R cm² ergeben sich bei 81 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7783,95	16,14	225,33		6,99	252,83	5068,15	2157,54	52,08
Fälle (F) über $\bar{X}$	41 F	14 F	29 F		6 F	27 F	41 F	39 F	31 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	40 F	67 F	51 F		75 F	54 F	40 F	42 F	50 F
End $\bar{X}$	5764,20	19,81	193,48	0,88	10,86	288,84	4087,19	1105,90	49,59
Fälle (F) über $\bar{X}$	37 F	25 F	21 F	2 F	11 F	32 F	37 F	37 F	30 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	44 F	56 F	60 F	79 F	70 F	49 F	44 F	44 F	51 F

Tabelle 2b

Nach Tele Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie) von Bronchial Karzinomen
mit Dosen von 1,30 - 2,40 Mio R cm² ergeben sich bei 72 Fällen

demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	8023,61	12,74	221,64		2,90	211,86	5114,11	2455,51	45,11
Fälle (F) über $\bar{X}$	38 F	12 F	27 F		3 F	23 F	36 F	34 F	19 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	34 F	60 F	45 F		69 F	48 F	36 F	38 F	53 F
End $\bar{X}$	5947,22	11,50	207,68		7,33	309,58	4221,11	1160,40	30,07
Fälle (F) über $\bar{X}$	33 F	13 F	30 F		6 F	25 F	31 F	27 F	16 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	39 F	59 F	42 F		66 F	47 F	41 F	45 F	56 F

Tabelle 3b

Nach konventioneller Therapie (Stehfeld) I. Serie von Bronchial
Karzinomen mit Dosen von 0,36 - 1,20 Millionen R cm² ergeben sich
bei 39 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7874,36	13,80	178,36		12,69	269,90	5175,28	2071,87	152,28
Fälle über $\bar{X}$ (F)	21 F	7 F	16 F		7 F	15 F	19 F	17 F	13 F
Fälle unter $\bar{X}$ (F)	18 F	32 F	23 F		32 F	24 F	20 F	22 F	26 F
End $\bar{X}$	4989,74	11,97	153,08		4,31	223,00	3564,92	929,72	101,00
Fälle über $\bar{X}$ (F)	17 F	11 F	15 F		3 F	16 F	14 F	14 F	15 F
Fälle unter $\bar{X}$ (F)	22 F	28 F	24 F		36 F	23 F	25 F	25 F	24 F

Tabelle 4b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie) von
Bronchial Karzinomen mit Dosen von 1,20 - 3,42 Millionen R cm^2
ergeben sich bei 43 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7793,02	19,16	199,79		6,93	185,42	5207,05	2064,63	109,81
Fälle (F) über $\bar{X}$	22 F	9 F	18 F		2 F	17 F	21 F	18 F	10 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	21 F	34 F	25 F		41 F	26 F	22 F	25 F	33 F
End $\bar{X}$	5548,84	15,91	175,51	1,35	8,37	214,93	3904,65	1164,91	63,21
Fälle (F) über $\bar{X}$	21 F	8 F	16 F	1 F	4 F	14 F	19 F	18 F	14 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	22 F	35 F	27 F	42 F	39 F	29 F	24 F	25 F	29 F

Tabelle 5b

Nach konventioneller Bewegungsbestrahlung (Pendel, I. Serie) von
Bronchial Karzinomen mit Dosen von 40,9 - 235,2 Tausend R cm^2
ergeben sich bei 11 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7090,91	20,64	217,27		7,45	245,27	4220,18	2177,45	202,64
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	3 F	3 F		1 F	3 F	3 F	5 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	8 F	8 F		10 F	8 F	8 F	6 F	8 F
End $\bar{X}$	5054,55	19,18	111,91		9,73	260,27	3664,82	862,27	124,55
Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F	3 F	4 F		3 F	4 F	4 F	4 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F	8 F	7 F		8 F	7 F	7 F	7 F	8 F

Tabelle 6b

Nach konventioneller Bewegungsbestrahlung (Pendel) (I. Serie)
 von Bronchial Karzinomen mit Dosen von 236 bis 400 Tausend R cm^2
 ergeben sich bei 12 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7041,67	22,58	233,25		7,33	302,92	4120,08	2214,67	136,67
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	3 F	7 F		1 F	4 F	5 F	6 F	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	9 F	5 F		11 F	8 F	7 F	6 F	7 F
End $\bar{X}$	5316,67	8,17	83,75		23,83	297,33	3841,08	888,00	232,83
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	2 F	5 F		3 F	5 F	5 F	5 F	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F	10 F	7 F		9 F	7 F	7 F	7 F	7 F

Tabelle 7b

Nach konventioneller Bewegungsbestrahlung (Konvergenz) (I. Serie) ²
bei Bronchial Karzinomen mit Dosen von 22,8 bis 50,2 Tausend R cm²
ergeben sich bei 5 Fällen demnach folgende Mittelwerte (X):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs X	8460,00		153,00			70,80	5656,20	2504,20	75,80
Fälle (F) über X	3 F		2 F			3 F	2 F	2 F	3 F
Fälle (F) unter X	2 F		3 F			2 F	3 F	3 F	2 F
End X	6580,00	12,80	166,00		10,00	176,60	4766,00	1317,80	130,80
Fälle (F) über X	1 F	1 F	1 F		1 F	1 F	1 F	3 F	1 F
Fälle (F) unter X	4 F	4 F	4 F		4 F	4 F	4 F	2 F	4 F

Tabelle 8b

Nach Tele Co ^{60} -Rezidiv-Bestrahlung (II. Serie) von Bronchial Karzinomen mit Dosen von 0,22 - 0,98 Mio R cm² ergeben sich bei 14 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7242,86	11,64	111,86			228,93	5464,50	1370,71	55,21
Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F	2 F	5 F			3 F	7 F	6 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	12 F	9 F			11 F	7 F	8 F	10 F
End $\bar{X}$	6900,00	4,93	185,36		4,79	246,43	5022,57	1299,64	24,86
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	1 F	5 F		1 F	4 F	8 F	6 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F	13 F	9 F		13 F	10 F	6 F	8 F	11 F

Tabelle 9b

Nach Tele Co⁶⁰-Rezidiv Bestrahlung (II. Serie) bei Bronchial Karzinomen mit Dosen von 1,07 bis 1,84 Millionen R cm² ergeben sich bei 15 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Strab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7100,00	28,40	231,93		10,53	311,60	4761,53	1733,47	22,53
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	4 F	6 F		1 F	5 F	7 F	8 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	9 F	11 F	9 F		14 F	10 F	8 F	7 F	11 F
End $\bar{X}$	6193,33	23,47	244,60		7,87	327,93	4518,73	1021,73	49,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	5 F	7 F		1 F	6 F	6 F	8 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	9 F	10 F	8 F		14 F	9 F	9 F	7 F	10 F

Tabelle 10b

Nach konventioneller Therapie (Stehfeld) (II. Serie) von Bronchial Karzinomen mit Dosen von 0,44 bis 2,00 Mio R cm^2 ergeben sich bei 10 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernförmige	Segment- kernförmige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	6850,0	8,9	200,8			164,1	4839,7	1563,4	73,1
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	2 F	2 F			3 F	5 F	5 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	8 F	8 F			7 F	5 F	5 F	6 F
End $\bar{X}$	5830,0	4,8	77,4		10,6	222,0	4555,3	885,4	74,5
Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F	1 F	5 F		1 F	6 F	5 F	4 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	9 F	5 F		9 F	4 F	5 F	6 F	6 F

Tabell 11b

Nach mehrfacher Tele Co⁶⁰ Rezidivbestrahlung (III. und IV. Serie) von Bronchial Karzinomen mit Dosen von 0,29 - 1,27 Mio R cm² ergeben sich bei 3 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7733,33		204,00			351,33	5468,33	1657,67	52,00
Fälle (F)									
über $\bar{X}$	1 F		1 F			1 F	1 F	1 F	2 F
Fälle (F)									
unter $\bar{X}$	2 F		2 F			2 F	2 F	2 F	1 F
End $\bar{X}$	6466,67	26,00	97,33			101,00	4903,67	1338,67	
Fälle (F)									
über $\bar{X}$	2 F	1 F	1 F			2 F	2 F	1 F	
Fälle (F)									
unter $\bar{X}$	1 F	2 F	2 F			1 F	1 F	2 F	

Tabelle 12b

Nach Tele Co⁶⁰-Bestrahlung (I. Serie) von Rektum Karzinomen mit
 Dosen 0,45 - 0,88 Millionen R cm² ergaben sich bei 17 Fällen
 demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7029,41	39,76	275,29		8,94	199,35	4325,53	2150,29	30,24
Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F	8 F	7 F		1 F	7 F	7 F	9 F	6 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	9 F	9 F	10 F		16 F	10 F	10 F	8 F	11 F
End $\bar{X}$	5752,94	38,18	181,65		10,29	323,00	3727,24	1411,53	61,06
Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F	6 F	7 F		2 F	7 F	6 F	6 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	9 F	11 F	10 F		15 F	10 F	11 F	11 F	13 F

Tabelle 13b

Nach Tele Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie) von Rektum Karzinomen
mit einer Dosis von 0,91 - 6,36 Millionen R cm² ergeben sich
bei 20 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{x}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{x}$	6885,00	31,85	236,10		9,30	204,55	3874,20	2469,15	59,85
Fälle $\bar{x}$ (F) über $\bar{x}$	9 F	8 F	9 F		1 F	7 F	9 F	9 F	5 F
Fälle $\bar{x}$ (F) unter $\bar{x}$	11 F	12 F	11 F		19 F	13 F	11 F	11 F	15 F
End $\bar{x}$	6415,00	15,30	359,05		2,45	188,15	4455,55	1348,90	34,15
Fälle $\bar{x}$ (F) über $\bar{x}$	8 F	5 F	6 F		1 F	9 F	9 F	9 F	8 F
Fälle $\bar{x}$ (F) unter $\bar{x}$	12 F	15 F	14 F		19 F	11 F	11 F	11 F	12 F

Tabelle 14b

Nach konventioneller Therapie (Stehfeld) (I. Serie) von
 Rektum Karzinomen mit Dosen von 0,23 - 1,26 Millionen R cm^2
 ergeben sich bei 19 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{x}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{x}$	6157,89	25,16	203,05		4,42	176,89	3691,89	2016,63	39,89
Fälle $\bar{x}$ (F)	8 F	6 F	6 F		1 F	8 F	7 F	7 F	7 F
über $\bar{x}$									
Fälle $\bar{x}$ (F)	11 F	13 F	13 F		18 F	11 F	12 F	12 F	12 F
unter $\bar{x}$									
End $\bar{x}$	4826,32	15,58	204,53	2,84	8,58	175,42	3254,37	1131,53	35,05
Fälle $\bar{x}$ (F)	12 F	6 F	7 F	1 F	3 F	8 F	10 F	8 F	5 F
über $\bar{x}$									
Fälle $\bar{x}$ (F)	7 F	13 F	12 F	18 F	16 F	11 F	9 F	11 F	14 F
unter $\bar{x}$									

Tabelle 15b

Nach konventioneller Therapie (Stenfeld) (I. Serie) von
Rektum Karzinomen mit Dosen von 1,32 - 3,45 Millionen R cm²
ergeben sich bei 17 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	6782,35	15,88	180,18			240,00	4284,47	1998,00	63,82
Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F	3 F	5 F			7 F	6 F	7 F	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	9 F	14 F	12 F			10 F	11 F	10 F	12 F
End $\bar{X}$	4770,59	9,94	193,24	8,47	6,94	325,94	3115,47	1046,65	66,29
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	3 F	7 F	1 F	2 F	6 F	7 F	6 F	7 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	12 F	14 F	10 F	16 F	15 F	11 F	10 F	11 F	10 F

Tabelle 16b

Nach konventioneller Bewegungsbestrahlung (Pendel, I. Serie)
 von Rektum Karzinomen teilweise kombiniert mit konventioneller
 Stehfeld Therapie, mit Dosen von 78,0 - 228,0 Tausend R cm^2
 ergeben sich bei 16 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7031,25	18,50	218,25		6,63	251,94	4071,50	2294,38	170,06
Fälle ($\bar{F}$) über $\bar{X}$	6 $\bar{F}$	4 $\bar{F}$	6 $\bar{F}$		1 $\bar{F}$	5 $\bar{F}$	5 $\bar{F}$	7 $\bar{F}$	7 $\bar{F}$
Fälle ($\bar{F}$) unter $\bar{X}$	10 $\bar{F}$	12 $\bar{F}$	10 $\bar{F}$		15 $\bar{F}$	11 $\bar{F}$	11 $\bar{F}$	9 $\bar{F}$	9 $\bar{F}$
End $\bar{X}$	4975,00	15,38	207,00		6,50	172,44	3551,44	997,13	33,38
Fälle ($\bar{F}$) über $\bar{X}$	8 $\bar{F}$	4 $\bar{F}$	7 $\bar{F}$		2 $\bar{F}$	5 $\bar{F}$	6 $\bar{F}$	7 $\bar{F}$	5 $\bar{F}$
Fälle ($\bar{F}$) unter $\bar{X}$	8 $\bar{F}$	12 $\bar{F}$	9 $\bar{F}$		14 $\bar{F}$	11 $\bar{F}$	10 $\bar{F}$	9 $\bar{F}$	11 $\bar{F}$

Tabelle 17b

Nach konventioneller Bewegungsbestrahlung (Konvergenz, I. Serie)
 von Rektum Karzinomen teilweise kombiniert mit konventioneller
 Steinfeld Therapie mit Dosen von 29,4 - 50,0 Tausend R cm^2 ergeben
 sich bei 8 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7437,50	10,38	100,88		21,13	216,25	5340,38	1634,13	114,38
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	1 F	2 F		2 F	3 F	5 F	4 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F	7 F	6 F		6 F	5 F	3 F	4 F	6 F
End $\bar{X}$	5875,00	8,00	185,88		7,25	203,50	4079,63	1346,88	48,38
Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F	1 F	4 F		1 F	5 F	4 F	5 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F	7 F	4 F		7 F	3 F	4 F	3 F	6 F

Tabelle 18b

Nach perkutaner Behandlung von Rektum Karzinomen (I. Serie)
kombiniert mit Ra-, Co⁶⁰-Einlage oder Körperhöhlenrohr ergeben
sich bei 13 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	5961,54	15,77	188,31			242,92	3544,69	1925,62	44,25
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	3 F	6 F			6 F	6 F	5 F	6 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F	10 F	7 F			7 F	7 F	8 F	7 F
End $\bar{X}$	5292,31		251,08		4,15	227,38	3362,69	1357,62	84,92
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F		5 F		1 F	5 F	4 F	5 F	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	8 F		8 F		12 F	8 F	9 F	8 F	8 F

Tabelle 19b

Nach Tele Co ^{60} Bestrahlung (II. Serie) von Rektum Karzinomen mit Dosen von 0,43 - 0,70 Mio R cm² ergeben sich bei 11 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{x}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{x}$	6409,09	13,45	206,64		27,00	282,00	4294,82	1560,09	25,09
Fälle (F) über $\bar{x}$	5 F	2 F	6 F		4 F	5 F	5 F	6 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{x}$	6 F	9 F	5 F		7 F	6 F	6 F	5 F	9 F
End $\bar{x}$	5890,91	33,55	226,55		16,18	297,27	3992,73	1256,09	68,55
Fälle (F) über $\bar{x}$	4 F	4 F	6 F		2 F	5 F	6 F	5 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{x}$	7 F	7 F	5 F		9 F	6 F	5 F	6 F	7 F

Tabelle 20b

Nach Teile Co⁶⁰ Bestrahlung (II. Serie) von Rektum Karzinomen
mit Dosen von 0,72 - 1,69 Mio R cm² ergeben sich bei 11 Fällen
demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	8145,45	25,18	308,55		8,73	217,55	5550,64	1949,91	84,91
Fälle (F) über $\bar{X}$	7 F	2 F	5 F		1 F	4 F	5 F	5 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F	9 F	6 F		10 F	7 F	6 F	6 F	8 F
End $\bar{X}$	7854,55	29,00	545,27		9,27	350,36	5351,45	1551,91	17,27
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	4 F	4 F		1 F	3 F	4 F	5 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	7 F	7 F		10 F	8 F	7 F	6 F	9 F

Tabelle 21b

Nach konventioneller Therapie (Stenfeld, II. Serie) von
Rektum Karzinomen mit Dosen von 0,02 - 2,25 Mio R cm²
ergeben sich bei 11 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7463,64	9,45	229,82			338,45	5039,91	1802,73	43,27
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	2 F	2 F			3 F	5 F	4 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	9 F	9 F			8 F	6 F	7 F	7 F
End $\bar{X}$	6081,82	17,55	144,00			320,82	4376,64	1244,36	42,09
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	3 F	4 F			3 F	4 F	5 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	8 F	7 F			8 F	7 F	6 F	8 F

Tabelle 22b

Nach Bestrahlung von Rektum Karzinomen mit unterschiedlicher Technik (II. Serie) ergeben sich bei 8 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	5537,50	35,63	106,13	8,50		126,25	3729,00	1485,50	46,50
Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F	2 F	3 F	1 F		3 F	4 F	5 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F	6 F	5 F	7 F		5 F	4 F	3 F	5 F
End $\bar{X}$	5012,50	10,25	234,75		22,50	304,25	3184,88	1141,75	114,13
Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F	1 F	4 F		3 F	3 F	3 F	4 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	7 F	4 F		5 F	5 F	5 F	4 F	6 F

Tabelle 23b

Nach Teile Co⁶⁰ Bestrahlung (III. und IV. Serie) von Rektum
Karzinomen mit Dosen von 0,37 - 1,40 Mio R cm² ergeben sich
bei 11 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{x}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{x}$	8090,91	7,82	282,91			290,27	5556,18	1913,00	40,73
Fälle (F) über $\bar{x}$	6 F	1 F	3 F			5 F	8 F	4 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{x}$	5 F	10 F	8 F			6 F	3 F	7 F	8 F
End $\bar{x}$	7527,27		308,64			249,45	5630,91	1264,18	80,45
Fälle (F) über $\bar{x}$	5 F		4 F			5 F	5 F	5 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{x}$	6 F		7 F			6 F	6 F	6 F	8 F

Tabelle 24b

Nach konventioneller Therapie (Stehfeld, III. und IV. Serie)
 von Rektum Karzinomen mit Dosen von 0,60 - 1,76 Mio R cm²
 ergeben sich bei 5 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7160,00		231,40			171,60	4447,40	2215,00	94,60
Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F		3 F			1 F	3 F	1 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	2 F		2 F			4 F	2 F	4 F	3 F
End $\bar{X}$	6500,00		262,60		22,80	259,80	4658,60	1260,80	26,60
Fälle (F) über $\bar{X}$	2 F		2 F		2 F	2 F	2 F	3 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F		3 F		3 F	3 F	3 F	2 F	3 F

Tabelle 25b

Nach Bestrahlung von Rektum Karzinomen mit unterschiedlicher Technik (III. und IV. Serie) ergeben sich bei 4 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	6250,00	51,50	243,50			124,50	3941,50	1784,00	105,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F	2 F	3 F			3 F	2 F	3 F	1 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	1 F	2 F	1 F			1 F	2 F	1 F	3 F
End $\bar{X}$	7425,00	35,75	86,50			197,50	5607,00	1376,25	122,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	1 F	2 F	2 F			1 F	1 F	1 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F	2 F	2 F			3 F	3 F	3 F	2 F

Tabelle 26b

Nach Tele Co^{60} Bestrahlung (I. Serie) von Blasen Karzinomen
mit Dosen von 0,40 - 0,88 Mio R cm^2 ergeben sich bei 17 Fällen
demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7070,59	10,12	163,59		14,53	210,06	4337,71	2202,29	14,65
Fälle (F)	7 F	3 F	8 F		3 F	6 F	8 F	6 F	2 F
über $\bar{X}$									
Fälle (F)	10 F	14 F	9 F		14 F	11 F	9 F	11 F	15 F
unter $\bar{X}$									
End $\bar{X}$	5711,76	18,29	223,29		5,53	364,59	3678,41	1404,59	17,06
Fälle (F)	9 F	4 F	6 F		1 F	5 F	7 F	7 F	1 F
über $\bar{X}$									
Fälle (F)	8 F	13 F	11 F		16 F	12 F	10 F	10 F	16 F
unter $\bar{X}$									

Tabelle 27b

Nach Tele Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie) von Blasen Karzinomen mit
Dosen von 0,95 bis 1,79 Mio R cm² ergeben sich bei 21 Fällen
demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7947,62	35,29	228,57		7,71	182,52	5091,05	2341,00	61,48
Fälle (F) über $\bar{X}$	10 F	9 F	8 F		1 F	10 F	10 F	8 F	7 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	11 F	12 F	13 F		20 F	11 F	11 F	13 F	14 F
End $\bar{X}$	6376,19	31,29	378,62	2,29	3,43	269,10	4086,71	1570,86	31,90
Fälle (F) über $\bar{X}$	13 F	6 F	5 F	1 F	1 F	9 F	11 F	10 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	8 F	15 F	16 F	20 F	20 F	12 F	10 F	11 F	17 F

Tabelle 28b

Nach konventioneller Bestrahlung (I. Serie, Steinfeld) von
 Blasen Karzinomen mit Dosen von 0,76 - 1,45 Mio R cm² er-
 geben sich bei 4 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7400,00	23,50	257,00			232,00	4586,50	2214,50	76,50
Fälle (F) über $\bar{X}$	2 F	1 F	2 F			3 F	2 F	3 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	2 F	3 F	2 F			1 F	2 F	1 F	1 F
End $\bar{X}$	5700,00	53,00	260,00			206,00	4145,00	935,00	82,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	1 F	1 F	1 F			1 F	1 F	2 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F	3 F	3 F			3 F	3 F	2 F	1 F

Tabelle 29b

Nach konventioneller Bewegungsbestrahlung (Konvergenz, I. Serie)
 von Blasen Karzinomen mit Dosen von 15,6 - 33,0 Tausend R cm^2
 ergeben sich bei 24 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7216,67	26,54	116,00		2,25	151,17	4683,96	2148,88	87,88
Fälle (F) über $\bar{X}$	10 F	7 F	10 F		1 F	11 F	11 F	12 F	7 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	14 F	17 F	14 F		23 F	13 F	13 F	12 F	16 F
End $\bar{X}$	6020,83	19,08	231,00		2,29	179,75	4023,00	1501,67	64,04
Fälle (F) über $\bar{X}$	13 F	7 F	9 F		1 F	10 F	11 F	11 F	9 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	11 F	17 F	15 F		23 F	14 F	13 F	13 F	15 F

Tabelle 30b

Nach konventioneller Bewegungsbestrahlung (Konvergenz, I. Serie)
 von Blasen Karzinomen mit Dosen von 34,4 - 51,0 Tausend R cm² er-
 geben sich bei 25 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$) :

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7088,00	17,64	200,52			144,00	4143,24	2504,96	77,64
Fälle über $\bar{X}$ (F)	13 F	6 F	7 F			10 F	14 F	10 F	11 F
Fälle unter $\bar{X}$ (F)	12 F	19 F	18 F			15 F	11 F	15 F	14 F
End $\bar{X}$	5908,00	27,96	374,32		4,08	164,00	3730,00	1518,68	88,96
Fälle über $\bar{X}$ (F)	11 F	9 F	9 F		1 F	10 F	11 F	11 F	10 F
Fälle unter $\bar{X}$ (F)	14 F	16 F	16 F		24 F	15 F	14 F	14 F	15 F

Tabelle 31b

Nach Tele Co⁶⁰ Rezidivbestrahlung (II. Serie) von Blasen
Karzinomen mit Dosen von 0,83 - 1,67 Mio R cm² ergeben sich
bei 12 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$ 6458,33		23,42	193,50			153,92	3989,08	2065,00	33,42
Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F	4 F	4 F			4 F	5 F	5 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	9 F	8 F	8 F			8 F	7 F	7 F	9 F
End $\bar{X}$ 5066,67		5,83	220,33		3,67	222,50	3392,50	1192,58	29,25
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	1 F	6 F		1 F	4 F	7 F	6 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F	11 F	6 F		11 F	8 F	4 F	6 F	10 F

Tabelle 32b

Nach konventioneller Bewegungs-Rezidivbestrahlung (Konvergenz, II. Serie) mit Dosen von 23,2 - 50,0 Tausend R cm^2 ergeben sich bei 9 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Strab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7100,00	60,89	121,56		7,44	208,00	4690,33	1955,78	56,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F	4 F	3 F		1 F	4 F	5 F	3 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	5 F	6 F		8 F	5 F	4 F	6 F	6 F
End $\bar{X}$	7288,89	6,56	186,44			262,44	4970,11	1739,56	68,22
Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F	1 F	4 F			5 F	4 F	4 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	8 F	5 F			4 F	5 F	5 F	6 F

Tabelle 34b

Nach Tele Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie) von Prostata Karzinomen mit Dosen von 0,84 - 2,04 Mio R cm² ergeben sich bei 5 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	8160,00	54,80	320,00			197,20	4885,60	2702,40	
Fälle (F) über $\bar{X}$	2 F	2 F	2 F			1 F	2 F	3 F	
Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F	3 F	3 F			4 F	3 F	2 F	
End $\bar{X}$	6520,00		299,20			153,80	4610,60	1411,20	45,20
Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F		3 F			3 F	3 F	3 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	2 F		2 F			2 F	2 F	2 F	1 F

Tabelle 35b

Nach konventioneller Bewegungsbestrahlung (Konvergenz,
I. Serie) von Prostata Karzinomen mit Dosen von 15,0 - 37,6
Tausend R cm² ergeben sich bei 12 Fällen demnach folgende
Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	6458,33	13,08	177,17	2,67		129,75	3937,17	2035,92	162,58
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	2 F	6 F	1 F		4 F	4 F	6 F	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	10 F	6 F	11 F		8 F	8 F	6 F	7 F
End $\bar{X}$	5525,00	109,58	152,00		4,17	154,42	3488,67	1480,33	135,83
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	3 F	5 F		1 F	5 F	5 F	4 F	6 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	9 F	7 F		11 F	7 F	7 F	8 F	6 F

Tabelle 36b

Nach Teile Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie) von Korpus Karzinomen
mit Dosen von 0,87 - 3,11 Mio R cm² ergeben sich bei 9 Fällen
demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	6366,67	28,00	245,89			119,11	3876,00	2077,89	19,78
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	3 F	4 F			3 F	4 F	6 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F	6 F	5 F			6 F	5 F	3 F	7 F
End $\bar{X}$	4355,56	15,33	197,78			111,33	2807,44	1213,37	10,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F	3 F	3 F			4 F	4 F	3 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	6 F	6 F			5 F	5 F	6 F	7 F

Tabelle 37b

Nach Teile Co^{60} Bestrahlung (I. Serie) von Korpus Karzinomen mit Dosen von 1,08 - 3,75 Mrd R cm^2 und Ra-Einlagen von 3580 - 6000 mgen ergeben sich bei 11 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7972,73	7,36	164,18		8,09	150,18	4897,18	2728,64	24,55
Fälle (F) über $\bar{X}$	7 F	1 F	6 F		1 F	6 F	7 F	5 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F	10 F	5 F		10 F	4 F	4 F	6 F	8 F
End $\bar{X}$	4918,18	9,09	166,82		5,73	185,91	3600,36	913,45	36,82
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	2 F	4 F		1 F	3 F	5 F	5 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	9 F	7 F		10 F	7 F	5 F	6 F	7 F

Tabelle 38b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie)
von Korpus-Karzinomen mit Dosen von 0,64 - 1,20 Mio R cm²
ergeben sich bei 24 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	5608,33	21,04	124,08		6,25	114,38	3233,92	2020,96	84,21
Fälle (F) über $\bar{X}$	10 F	5 F	12 F		3 F	9 F	9 F	11 F	6 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	14 F	19 F	12 F		21 F	15 F	15 F	13 F	18 F
Bnd $\bar{X}$	4050,00	6,71	173,88	1,00	4,71	100,67	2501,54	1201,29	60,21
Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F	4 F	9 F	1 F	2 F	10 F	9 F	9 F	10 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	16 F	20 F	15 F	23 F	22 F	14 F	15 F	15 F	12 F

Tabelle 39b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie)
 von Korpus Karzinomen mit Dosen von 1,41 - 2,16 Mio R cm²
 ergeben sich bei 26 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	5850,00	9,19	143,50		2,73	109,00	3786,83	1992,85	97,19
Fälle (F) über $\bar{X}$	13 F	4 F	10 F		1 F	13 F	11 F	11 F	9 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	13 F	22 F	16 F		25 F	13 F	15 F	15 F	17 F
End $\bar{X}$	3680,78	7,65	229,15			131,58	2275,08	988,15	49,15
Fälle (F) über $\bar{X}$	11 F	5 F	9 F			11 F	12 F	11 F	11 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	15 F	21 F	17 F			15 F	14 F	15 F	15 F

Tabelle 40b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie)
 von Korpus Karzinomen mit Dosen von 0,64 - 1,38 Mio R cm²
 und Ra Einlagen von 300 - 6000 mg geh ergeben sich bei 11
 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	6163,64		44,91			159,91	4038,00	1837,55	75,64
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F		5 F			5 F	4 F	4 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F		6 F			6 F	7 F	7 F	8 F
End $\bar{X}$	3663,64	16,00	127,45		2,91	123,36	2328,82	1007,36	57,73
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	5 F	5 F		1 F	4 F	5 F	3 F	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	6 F	6 F		10 F	7 F	6 F	8 F	8 F

Tabelle 41b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie)
 von Korpus Karzinomen mit Dosen von 1,20 - 2,16 Mio R cm²
 und Ra Einlagen von 4000 - 8600 mg² ergeben sich bei 16
 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{x}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{x}$	6956,25	6,69	123,88		3,38	141,63	4165,38	2413,38	101,94
Fälle (F) über $\bar{x}$	6 F	2 F	7 F		1 F	4 F	7 F	7 F	5 F
Fälle (F) unter $\bar{x}$	10 F	14 F	9 F		15 F	12 F	9 F	9 F	11 F
End $\bar{x}$	4162,50	18,19	185,81		4,63	191,00	2469,50	1232,44	62,19
Fälle (F) über $\bar{x}$	5 F	4 F	8 F		2 F	5 F	7 F	5 F	8 F
Fälle (F) unter $\bar{x}$	11 F	12 F	8 F		14 F	11 F	9 F	11 F	7 F

Tabelle 42b

Nach Teile Co^{60} Rezidivbestrahlung (II. Serie) von Korpus
 Karzinomen mit Dosen von 0,48 - 3,88 Mio R cm^2 und einer
 Ra Einlage von 1350 mg/cm² ergeben sich bei 12 Fällen dem-
 nach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	6208,33	10,75	98,33			192,00	3971,33	1901,25	34,67
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	2 F	6 F			5 F	6 F	4 F	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	10 F	6 F			7 F	6 F	8 F	10 F
End $\bar{X}$	5025,00		186,33		4,25	201,42	3651,17	938,08	43,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F		5 F		1 F	6 F	5 F	8 F	6 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F		7 F		11 F	6 F	7 F	4 F	6 F

Tabelle 43b

Nach konventioneller Rezidivbestrahlung (Stehfeld, II. Serie)
 von Korpus Karzinomen mit Dosen von 0,58 - 1,20 Mio R cm²
 ergeben sich bei 15 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	5606,67	8,60	110,87			106,33	3589,93	1713,07	77,87
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	2 F	5 F			6 F	6 F	7 F	7 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	10 F	13 F	9 F			9 F	9 F	8 F	8 F
End $\bar{X}$	4580,00	13,07	149,20		1,33	150,13	3048,67	1172,60	45,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F	2 F	5 F		1 F	7 F	7 F	4 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	11 F	13 F	10 F		14 F	8 F	8 F	11 F	11 F

Tabelle 44b

Nach konventioneller Residivbestrahlung (Stehfeld, II. Serie)
 von Korpus Karzinomen mit Dosen von 1,14 - 1,44 Mio R cm²
 und zwei Ra-Einlagen von 960 und 5100 mgeh ergeben sich bei
 11 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	5118,18	9,09	156,45		9,09	131,18	3323,45	1403,73	85,18
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	1 F	5 F		1 F	4 F	5 F	5 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	10 F	6 F		10 F	7 F	6 F	6 F	7 F
End $\bar{X}$	4336,36	30,18	181,73		7,64	134,18	3006,91	854,36	93,18
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	5 F	5 F		1 F	5 F	5 F	6 F	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	6 F	6 F		10 F	6 F	6 F	5 F	6 F

Tabelle 45b

Nach mehrfacher Rezidivbehandlung (III. und IV. Serie) bei
Korpus Karzinomen mit verschiedener Technik ergeben sich
bei 14 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

	Leuko- zyten	Baso- phile	Eosino- phile	Myelo- zyten	Jugend- liche	Stab- kernige	Segment- kernige	Lympho- zyten	Mono- zyten
Anfangs $\bar{X}$	7014,29	23,71	176,71		5,57	255,21	4506,57	1861,00	185,50
Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F	4 F	6 F		1 F	7 F	6 F	7 F	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F	10 F	8 F		13 F	7 F	8 F	7 F	9 F
End $\bar{X}$	5564,29	10,14	180,29		4,50	268,29	3841,50	1333,43	69,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	2 F	5 F		1 F	3 F	7 F	5 F	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	8 F	12 F	9 F		13 F	11 F	7 F	9 F	10 F

Tabelle 46b

Nach Tele Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie)
 von Kollum Karzinomen mit Dosen von
 0,88 - 2,65 Mio R cm² ergeben sich bei
 12 Fällen demnach folgende Leukozyten-
 Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>			<u>Leukozyten</u>		
Anfangs	$\bar{X}$	7883,33	End	$\bar{X}$	4625,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F		Fälle (F) über $\bar{X}$	7 F	
Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F		Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	

Tabelle 47b

Nach Tele Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie)
 von Kollum Karzinomen mit Dosen von
 2,65 - 3,92 Mio R cm² ergeben sich bei
 10 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 7690,00	End	$\bar{X}$ 4420,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F

Tabelle 48b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie) von Kollum Karzinomen mit Dosen von 0,64 - 0,77 Mio R cm² ergeben sich bei 13 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 6446,15	End	$\bar{X}$ 4469,23
Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F

Tabelle 49b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie) von Kollum Karzinomen mit Dosen von 1,20 - 3,01 Mio R cm² ergeben sich bei 12 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 6433,33	End	$\bar{X}$ 3958,33
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F

Tabelle 50b

Nach Tele Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie) von
Kollum Karzinomen mit Dosen von 1,20 -
3,76 Mio R cm² und Ra-Einlagen bis 4000
mgen ergeben sich bei 21 Fällen demnach
folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 8080,95	End	$\bar{X}$ 4809,52
Fälle (F) über $\bar{X}$	11 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	10 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	13 F

Tabelle 51b

Nach Tele Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie) von
Kollum Karzinomen mit Dosen von 2,29 -
4,59 Mio R cm² und Ra-Einlagen über 4000
mg^h ergeben sich bei 23 Fällen demnach
folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 7786,96	End	$\bar{X}$ 4734,78
Fälle (F) über $\bar{X}$	12 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	9 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	11 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	14 F

Tabelle 52b

Nach Tele Co^{60} Bestrahlung (I. Serie) von
Kollum Karzinomen mit Dosen von 0,72 -
3,55 Mio R cm^2 und Ra- und Co^{60} -Einlagen
bis 90% Tumor Dosis ergeben sich bei 23
Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 7452,17	End	$\bar{X}$ 5034,78
Fälle (F) über $\bar{X}$	10 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	11 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	13 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	12 F

Tabelle 53b

Nach Tele Co⁶⁰ Bestrahlung (I. Serie) von
Kollum Karzinomen mit Dosen von 1,17 -
3,98 Mio R cm² und Ra- und Co⁶⁰-Einlagen
über 90% Tumor Dosis ergeben sich bei 25
Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>			<u>Leukozyten</u>		
Anfangs	$\bar{X}$	8372,00	End	$\bar{X}$	5176,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	13	F	Fälle (F) über $\bar{X}$	10	F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	12	F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	15	F

Tabelle 54b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie) von Kollum Karzinomen mit Dosen von 0,64 - 3,60 Mio R cm² und Radium- Einlagen bis 4000 mgeh ergeben sich bei 38 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 7031,58	End	$\bar{X}$ 4278,95
Fälle (F) über $\bar{X}$	18 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	18 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	20 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	20 F

Tabelle 55b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie) von Kollum Karzinomen mit Dosen von 0,64 - 2,69 Mio R cm² und Radium-Einlagen über 4000 mgeh ergeben sich bei 23 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 7178,26	End	$\bar{X}$ 3886,96
Fälle (F) über $\bar{X}$	10 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	13 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	15 F

Tabelle 56b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie) von Kollum Karzinomen mit Dosen von 0,77 - 1,44 Mio R cm² und Ra- und Co⁶⁰-Einlagen bis 80% Tumor Dosis ergeben sich bei 12 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 8583,33	End	$\bar{X}$ 4975,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	6 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	6 F

Tabelle 57b

Nach konventioneller Bestrahlung (Stehfeld, I. Serie) von Kollum Karzinomen mit Dosen von 0,58 - 1,44 Mio R cm² und Ra- und Co⁶⁰-Einlagen über 80% Tumor Dosis ergeben sich bei 8 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 7412,50	End	$\bar{X}$ 4275,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F

Tabelle 58b

Nach konventioneller Bewegungsbestrahlung
(Pendel, I. Serie) von Kollum Karzinomen
mit Dosen von 142,1 - 288,0 Tausend R cm²
in 2 Fällen kombiniert mit Körperhöhlenrohr
ergeben sich bei 5 Fällen demnach folgende
Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 5640,00	End	$\bar{X}$ 3900,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	2 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F

Tabelle 59b

Nach konventioneller Bewegungsbestrahlung
(Pendel, I. Serie) von Kollum Karzinomen
mit Dosen von 119,4 - 412,8 Tausend R cm²
und Ra- und Co⁶⁰-Einlagen von 40% bis 100%
Tumor Dosis ergeben sich bei 15 Fällen dem-
nach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 7773,33	End	$\bar{X}$ 4413,33
Fälle (F) über $\bar{X}$	8 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	10 F

Tabelle 60b

Nach Tele Co⁶⁰ Rezidivbestrahlung (II. Serie)
von Kollum Karzinomen mit Dosen von 1,29 -
2,47 Mio R cm² ergeben sich bei 55 Fällen dem-
nach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 6061,82	End	$\bar{X}$ 5083,64
Fälle (F) über $\bar{X}$	23 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	28 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	32 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	27 F

Tabelle 61b

Nach Tele Co⁶⁰ Rezidivbestrahlung (II. Serie)
von Kollum Karzinomen mit Dosen von 2,49 -
3,65 Mio R cm² ergeben sich bei 53 Fällen
demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 6124,53	End	$\bar{X}$ 5267,92
Fälle (F) über $\bar{X}$	22 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	23 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	31 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	30 F

Tabelle 62b

Nach konventioneller Rezidivbestrahlung
(Stehfeld, II. Serie) von Kollum Karzinomen
mit Dosen von 0,35 - 0,77 Mio R cm² ergeben
sich bei 32 Fällen demnach folgende Mittelwerte
($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 5293,75	End	$\bar{X}$ 4734,38
Fälle (F) über $\bar{X}$	14 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	12 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	18 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	20 F

Tabelle 63b

Nach konventioneller Rezidivbestrahlung
(Stehfeld, II. Serie) von Kollum Karzinomen
mit Dosen von 1,10 - 3,60 Mio R cm² ergeben
sich bei 39 Fällen demnach folgende Mittel-
werte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 4435,90	End	$\bar{X}$ 3705,13
Fälle (F) über $\bar{X}$	16 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	16 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	23 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	23 F

Tabelle 64b

Nach Tele Co^{60} Rezidivbestrahlung (II. Serie)
 von Kollum Karzinomen mit Dosen von 1,18 -
 3,69 Mio R cm^2 und Ra- und Co^{60} -Einlagen bis
 55% Tumor Dosis ergeben sich bei 14 Fällen
 demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 7042,86	End	$\bar{X}$ 5628,57
Fälle (F) über $\bar{X}$	7 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	7 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	9 F

Tabelle 65b

Nach konventioneller Rezidivbestrahlung
(Stehfeld, II. Serie) von Kollum Karzinomen
mit Dosen von 0,32 - 2,83 Mio R cm² und Ra-
und Co⁶⁰-Einlagen bis 60% Tumor Dosis ergeben
sich bei 7 Fällen demnach folgende Mittel-
werte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 8500,00	End	$\bar{X}$ 5728,57
Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F

Tabelle 66b

Nach konventioneller Rezidiv-Bewegungstherapie
(Pendel und Konvergenz, II. Serie) von Kollum
Karzinomen mit Dosen von 80,0 - 377,3 Tausend
 $R\text{ cm}^2$ ergeben sich bei 5 Fällen demnach folgen-
de Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 5700,00	End	$\bar{X}$ 3360,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	2 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F

Tabelle 67b

Nach konventioneller Rezidiv-Bewegungstherapie (Pendel, II. Serie) von Kollum Karzinomen mit Dosen von 147,0 - 713,2 Tausend R cm^2 und Ra- und Co^{60} -Einlegen, in 2 Fällen kombiniert mit Chaoul'scher Methode und Tele Co^{60} Therapie, ergeben sich bei 7 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 6128,57	End	$\bar{X}$ 4700,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F

Tabelle 68b

Nach Betatron-Bremsstrahl-Rezidivbehandlung
(II. Serie) von Kollum Karzinomen mit Dosen
von 0,24 - 0,58 Mio R cm² und einer Ra-Einlage
ergeben sich bei 4 Fällen demnach folgende
Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 4375,00	End	$\bar{X}$ 4225,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	2 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	1 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	2 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F

Tabelle 69b

Nach mehrfacher Tele Co⁶⁰ Rezidivbestrahlung
(III. und IV. Serie) von Kollum Karzinomen
mit Dosen von 0,83 - 3,45 Mio R cm² ergeben
sich bei 20 Fällen demnach folgende Mittel-
werte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 6690,00	End	$\bar{X}$ 6200,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	9 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	11 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	11 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	8 F

Tabelle 70b

Nach mehrfacher Tele Co^{60} Rezidivbestrahlung (III. und IV. Serie) von Kollum Karzinomen mit Dosen von 0,54 - 3,31 Mio R cm^2 und Ra- und Co^{60} -Einlagen bis 60% Tumordosis ergeben sich bei 8 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 8550,00	End	$\bar{X}$ 6150,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	5 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F

Tabelle 71b

Nach mehrfacher konventioneller Rezidivbestrahlung (Stehfeld, III. und IV. Serie) von Kollum Karzinomen mit Dosen von 0,64 - 1,56 Mio R cm², teilweise kombiniert mit Ra- und Co⁶⁰-Einlagen bis 90% Tumor Dosis und Körperhöhlenrohr, ergeben sich bei 7 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 5528,57	End	$\bar{X}$ 4557,14
Fälle (F) über $\bar{X}$	2 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F

Tabelle 72b

Nach mehrfacher Rezidivbestrahlung (III. und IV. Serie) von Kollum Karzinomen mit Körperhöhlenrohr oder Ra- und Co⁶⁰-Einlagen bis 100% Tumor Dosis ergeben sich bei 5 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 5840,00	End	$\bar{X}$ 5440,00
Fälle (F) über $\bar{X}$	1 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	2 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	3 F

Tabelle 73b

Nach mehrfacher konventioneller Bewegungs-
Rezidivtherapie (Pendel oder Konvergenz,
III. und IV. Serie) mit Dosen von 31,9 -
364,8 Tausend R cm², teilweise kombiniert
mit Körperhöhlenrohr oder Co⁶⁰-Einlage, er-
geben sich bei 8 Fällen demnach folgende
Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 5525,00	End	$\bar{X}$ 4812,50
Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	4 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	4 F

Tabelle 74b

Nach mehrfacher Betatron-Gamma-Rezidivbestrahlung (III. und IV. Serie) von Kollum Karzinomen mit einer Dosis von 0,24 - 0,45 Mio R cm², teilweise kombiniert mit Co⁶⁰-Einlagen, ergeben sich bei 6 Fällen demnach folgende Mittelwerte ($\bar{X}$):

<u>Leukozyten</u>		<u>Leukozyten</u>	
Anfangs	$\bar{X}$ 5333,33	End	$\bar{X}$ 4616,67
Fälle (F) über $\bar{X}$	3 F	Fälle (F) über $\bar{X}$	1 F
Fälle (F) unter $\bar{X}$	2 F	Fälle (F) unter $\bar{X}$	5 F

E. DISKUSSION

Die Auswertung der Ergebnisse gibt einmal Aufschluß über das verschiedene Verhalten der Zellformen unter Bestrahlung (Leuko, Baso, Eo usw.), zum anderen über den Einfluß der Variablen: Volumdosis (Dosishöhe), Bestrahlungsart (200 kV, Telekobalt) und der behandelten Körperregion bzw. Erkrankung.

Die Diskussion der Ergebnisse soll auf zwei Wegen versucht werden. 1. Entsprechend einem einfachen Sign-Test kann die Anzahl der Zellanstiege unter Bestrahlung mit (+) und die Anzahl der Zellabfälle mit (-) bezeichnet werden. Die gebildeten Kollektive (Tabelle 1-74), welche für jede Zellart je einen (+) oder (-) Wert ergeben, können somit entsprechend zusammengefaßt werden (Tabelle 81, 82, 83). 2. Die Mittelwerte der einzelnen Zelltypen vor und nach Bestrahlung können in Relativwerte umgerechnet werden, wobei der Anfangswert gleich 100% gesetzt wird; eine Ausdrucksform, die für das Differentialblutbild ohnehin üblich ist. Die Größenordnung der Abfälle und Anstiege läßt sich somit, auch in Abhängigkeit von den verschiedenen Variablen leichter überschauen (Tabelle 75 für Bronchial-Karzinom, Tabelle 76 für Rektum-Karzinom, 77 für Blasen-Karzinom, 78 für Prostata-Karzinom, 79 für Korpus-Karzinom, Tabelle 80 für Kollum-Karzinom; alle Tabellen berücksichtigen die Veränderlichen). Der spezielle Einfluß der Veränderlichen auf den Bestrahlungsvorgang läßt sich an Hand der Größenordnung dieser Prozentzahlen in verschiedenen Gegenüberstellungen von Alternativ-Variablen diskutieren (Tabelle 84-97). Da diese Größenordnungen lediglich auf Mittelwerten basieren, die mehrheitlich aus nicht normal verteilten Populationen resultieren (Anzahl der Fälle über und Anzahl der Fälle unter dem Mittelwert sind grob verschieden, die asymmetrische Verteilung entspricht also nicht dem GAUSS'schen Kurventyp,

(siehe b-Tabellen 1-74) ist die Angabe einer Signifikanzgrenze statistisch nicht gegeben, so daß die Auswertung dieser Größenordnung lediglich eine Tendenz aufweisen kann.

Übersicht der Ergebnisse von Abfall (-) oder Anstieg (+) des End-Differential-Blutbildes im Vergleich zum Anfangs-Differential-Blutbildes in Prozent (Tabelle 75 - 80).

Folgende Abkürzungen werden in den Übersichtstabellen verwandt:

200 k V	: Tiefentherapie
t Co	: Telekobalttherapie
16 M e V	: Betatron Bremsstrahlung
KHR	: Körperhöhlenrohr
CH	: Chaoul'sche Nahbestrahlungsmethode
Ra	: Radium-Einlagen
k Co	: Kontakt-Kobalt (Einlagen)
ST	: Stehfelder einschließlich Kreuzfeuerbestrahlungen
P	: Pendelbestrahlung
K	: Konvergenzbestrahlung
var	: verschiedene Techniken
h oder n	: hoch oder niedrig

Tabelle 75

Bronchial-Karzinom

Abfall (-) und Anstieg (+) in %

Tabelle	Patienten- zahl	Methode	Serie	Dosis	Leu	Ba	Es	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
1	81	t Co	I.	n	-26	+24	-16	+	+ 55	+14	-20	-49	- 5
2	72	t Co	I.	n	-26	-12	- 6	0	+144	+46	-17	-52	-33
3	39	200 kV ST	I.	n	-37	-14	-14	0	- 66	-17	-31	-55	-34
4	43	200 kV ST	I.	n	-29	-16	-12	+	+ 20	+16	-25	-44	-43
5	11	200 kV P	I.	n	-29	- 7	-48	0	+ 31	+ 6	-13	-60	-39
6	12	200 kV P	I.	n	-24	-64	-60	0	+240	- 2	- 6	-60	+70
7	5	200 kV K	I.		-23	+	+ 8	0	+	+150	-16	-47	+74
8	14	t Co	II.	n	- 4	-58	+65	0	+	+ 8	- 9	- 5	-55
9	15	t Co	II.	n	-13	-18	+ 6	0	- 28	+ 5	- 6	-41	+113
10	10	200 kV ST	II.		-15	-44	-61	0	+	+39	- 6	-43	+ 2
11	3	t Co	III. +IV.		-16	+	-52	0	0	-71	-10	-19	-

Tabelle 76

Rektum-Karzinom

Abfall (-) und Anstieg (+) in %

<u>Tabelle</u>	<u>Patienten- zahl</u>	<u>Methode</u>	<u>Serie</u>	<u>Dosis</u>	<u>Leu</u>	<u>Ba</u>	<u>Ec</u>	<u>My</u>	<u>Ju</u>	<u>St</u>	<u>Se</u>	<u>Ly</u>	<u>Mo</u>
12	17	t Co	I.	n	-18	-5	-34	0	+14	+62	-13	-36	+3
13	20	t Co	I.	n	-7	-52	+52	0	-74	-8	+15	-45	-43
14	19	200 kV ST	I.	n	-22	-38	+1	+	+95	-1	-12	-44	-12
15	17	200 kV ST	I.	n	-30	-37	+7	+	+	+36	-27	-48	+3
16	16	200 kV P I.			-29	-17	-5	0	-2	-32	-13	-57	-80
17	8	200 kV K I.			-21	-23	+85	0	-66	-6	-24	-18	-58
18	13	var + Ra, I. K Co, KHR			-11	-	+34	0	+	-6	-5	-30	+92
19	11	t Co	II.	n	-8	+154	+10	0	-40	+5	-7	-19	-73
20	11	t Co	II.	n	-4	+16	+76	0	+6	+61	-4	-20	-80
21	11	200 kV ST	II.		-19	+89	-37	0	0	-5	-13	-31	-3
22	8	var	II.		-9	-71	+121	-	+	+141	-15	-23	-145

Fortsetzung der Tabelle 76

Rektum Karzinom

Abfall (-) und Anstieg (+) in %

Tabelle	Patienten-		Methode	Serie	Dosis	Leu	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
	zahl													
23	11	t Co	III. + IV.	- 7	-	+ 9	0	0	-14	+ 1	-34	+98		
24	5	200 kV ST	III. + IV.	- 9	0	+13	0	+	+51	+ 5	-43	-72		
25	4	var.	III. + IV.	+19	-31	-65	0	0	+59	+42	-23	+16		

Tabelle 77

Blasen Karzinom

Abfall (-) und Anstieg (+) in %

Tabelle	Patienten- zahl	Methode	Serie	Dosis	Abfall (-) und Anstieg (+) in %											
					Leu	Ba	Es	My	Ju	St	Se	Ly	Mo			
26	17	t Co	I.	n	-19	+ 81	+36	0	-62	+ 74	-15	-36	+16			
27	21	t Co	I.	h	-20	- 11	+66	+	-56	+ 47	-20	-33	-48			
28	4	200 kV ST	I.		-23	+126	+ 1	0	0	- 11	-10	-58	+ 7			
29	24	200 kV K	I.	n	-17	- 28	+99	0	+ 2	+ 19	-14	-30	-27			
30	25	200 kV K	I.	h	-17	+ 59	+87	0	+	+114	-10	-39	+15			
31	12	t Co	II.		-22	- 75	+14	0	+	+ 44	-15	-43	-11			
32	9	200 kV K	II.		+ 3	- 89	+53	0	-	+ 26	+ 6	-11	+22			
33	3	t Co	III.		- 6	-	-65	0	-	+ 14	+ 4	-26	+38			

Tabelle 78

Prostata-Karzinom

Abfall (-) und Anstieg (+) in %

Tabelle	Patienten- zahl	Methode	Serie	Dosis	Leu	Ba	Ec	My	Ju	St	Se	Iy	Mo
34	5	t Co	I.		-20	-	- 6	0	0	-22	- 6	-48	+45
35	12	200 kV K	I.		-14	+738	-14	0	+	+19	-11	-27	-16

Tabelle 79

Korpus-Karzinom

Abfall (-) und Anstieg (+) in %

Tabelle	Patienten- zahl	Methode	Serie	Dosis	Leu	Ba	Ec	MY	Ju	St	Se	Ly	Mo
36	9	t Co	I.		-32	-45	-20	0	0	-7	-28	-42	-49
37	11	t Co + Ra	I.		-38	+24	+2	0	-29	+24	-26	-67	+50
38	24	200 kV ST	I.	n	-28	-68	+40	+	-25	-12	-23	-41	-29
39	26	200 kV ST	I.	h	-37	-17	+60	0	-	+21	-40	-50	-49
40	11	200 kV ST + Ra	I.	n	-41	+	-72	0	+	-23	-42	-45	-24
41	16	200 kV ST + Ra	I.	h	-40	+172	+50	0	+37	+35	-41	-49	-39
42	12	t Co	II.		-31	-	+89	0	+	+5	-8	-51	+24
43	15	200 kV ST	II.	n	-18	+52	+35	0	+	+41	-15	-32	-42
44	11	200 kV ST	II.	h	-15	+232	+16	0	-16	+2	-10	-39	+9
45	14	var.	III.+IV.		-21	-57	+2	0	-19	+5	-15	-28	-63

Tabelle 80

Kollum-Karzinom

Tab.	Pat. zahl	Methode	Serie	Dosis	Abfall	Leukozyten
						(-) und Anstieg (+) in %
46	12	t Co	I.	n		-41
47	10	t Co	I.	h		-43
48	13	200 kV ST	I.	n		-31
49	12	200 kV ST	I.	h		-38
50	21	t Co + Ra bis 4000 mgeh	I.	n		-40
51	23	t Co + Ra üb. 4000 mgeh	I.	h		-39
52	23 └	t Co + Ra + k Co bis 90%	I.	n		-32
53	25	t Co + Ra + k Co üb. 90%	I.	h		-38
54	38	200 kV ST + Ra bis 4000 mgeh	I.	n		-39
55	23	200 kV ST + Ra üb. 4000 mgeh	I.	h		-46
56	12	200 kV ST Ra + k Co bis 80%	I.	n		-42
57	8	200 kV ST Ra + k Co üb. 80%	I.	h		-42
58	5	200 kV P + KHR	I.			-31
59	15	200 kV P Ra + k Co 40-100%	I.			-43

Fortsetzung der Tabelle 80

Kollum-Karzinom

Tab.	zahl	Pat. Methode	Serie	Dosis	Abfall	Leukozyten	
						(-) und	Anstieg (+) in %
60	55	t Co	II.	n		-16	
61	53	t Co	II.	h		-14	
62	32	200 kV ST	II.	n		-11	
63	39	200 kV ST	II.	h		-16	
64	14	t Co Ra + k Co bis 55%	II.			-20	
65	7	200 kV ST Ra + k Co bis 60%	II.			-33	
66	5	200 kV P + K	II.			-41	
67	7	200 kV P Ra + k Co + var.	II.			-23	
68	4	16 M e V	II.			- 3	
69	20	t Co	III. + IV.			- 7	
70	8	t Co Ra + k Co bis 60%	III. + IV.			-28	
71	7	200 kV ST Ra + k Co bis 90%	III. + IV.			-18	
72	5	Ra, k Co KHR b. 100%	III. + IV.			- 7	
73	8	200 kV P + K KHR + k Co	III. + IV.			-13	

Fortsetzung der Tabelle 80

Kollum-Karzinom

				Leukozyten
Tab.	Pat.	zahl Methode	Serie Dosis Abfall	(-) und Anstieg (+) in %
74	6	16 M e V + k Co	III. + IV.	- 13

Rückschlüsse aus dem Sign-Test:

Leukozyten: Der Abfall unter Bestrahlung ist konstant, weshalb sich Rückschlüsse über den Einfluss der Körperregion, der Dosisgröße und des Bestrahlungsmodus nicht ergeben.

Basophile: Die Mehrzahl der Gruppen zeigt einen Abfall, besonders bei Bronchial-Karzinomen und Rektumkarzinomen. Für Dosisgröße und Bestrahlungsmodus ergibt sich keine Aussage.

Eosinophile: Die Mehrzahl der Gruppen zeigt unter Bestrahlung einen Anstieg, vorwiegend bei Rektum-, Blasen- und Korpus-Karzinomen. Höhere Dosen führen zu größerem Anstieg. Über den Bestrahlungsmodus sind keine Aufschlüsse zu gewinnen.

Myelozyten: Bestrahlung bewirkt fast mit Konstanz einen Anstieg, der sich überwiegend bei Bronchial- und Rektum-Karzinomen, sowie bei hohen Dosen fand. Der Bestrahlungsmodus scheint ohne Einfluß.

Jugendliche: Die Mehrzahl der Gruppen zeigt einen Anstieg besonders bei Bronchial- und Rektum-Karzinomen, eher bei niedriger als bei hoher Dosis, eher nach konventioneller als nach Telekobalttherapie.

Stabkernige: Der Anstieg unter Bestrahlung überwiegt vorwiegend bei Blasen-, Bronchial- und Korpus-Karzinomen, eher nach hohen Dosen und konventioneller Tiefentherapie.

Segmentkernige: Abfälle sind in der deutlichen Mehrzahl, besonders bei Bronchial-, Korpus- und Prostata-Karzinomen. Ein Einfluß der Dosisgröße läßt sich nicht nachweisen. Der Abfall nach konventioneller Tiefentherapie erscheint größer als nach Telekobalttherapie.

Lymphozyten: Konstanter Abfall; eine Aussage über die Variablen ist deshalb nicht möglich.

Monozyten: Die Abfälle überwiegen, vorwiegend bei Korpus-Karzinom, nach niedrigen Dosen und nach konventioneller Tiefentherapie.

Die Variablen können folgende Beurteilung erfahren.

Beim Bestrahlungsmodus ruft konventionelle Tiefentherapie mehr Veränderungen hervor als Telekobalttherapie.

Hohe Dosen rufen stärkere Veränderungen bei Myelozyten, Eosinophilen und Stabkernigen hervor. Auf Jugendliche und Monozyten scheinen niedrige Dosen größere Effekte auszuüben.

Über den Einfluß der Bestrahlungsregion bzw. der Erkrankung wird auf das oben Gesagte verwiesen (Leuko.... Monozyten).

Tabelle 81

Anzahl der ansteigenden (+) oder absteigenden (-) Prozentzahlen (errechnet aus den Diskussions-Tabellen 75 bis 80) in Abhängigkeit von der Körperregion (Sign).

	Lenco	Baso	Eo	My	Jgdl	Stab	Segm	Ly	Mo
Bronchial	11- 0+	8- 3+	8- 3+	0- 2+	2- 8+	3- 8+	11- 0+	11- 0+	7- 4+
Rektum	14- 0+	10- 3+	4- 10+	1- 2+	4- 7+	7- 7+	10- 4+	11- 0+	9- 5+
Blase	7- 1+	5- 3+	1- 7+	0- 1+	3- 4+	1- 7+	6- 2+	8- 0+	3- 5+
Prostata	2- 0+	1- 1+	2- 0+	0- 0+	0- 1+	1- 1+	2- 0+	2- 0+	1- 1+
Korpus	10- 0+	5- 5+	2- 8+	0- 1+	5- 4+	3- 7+	10- 0+	10- 0+	7- 3+
Kollum	29- 0+								

Tabelle 82

Anzahl der ansteigenden (+) oder abfallenden (-) Prozentzahlen in Abhängigkeit von der Strahlenqualität (Telekobalt, 200 kV) (Sign).

	Leuco	Baso	Eo	My	Jgdl	Stab	Segm	Ly	Mo
Co^{60}	29- 0+	12- 6+	7- 11+	0- 2+	7- 7+	5- 13+	15- 3+	18- 0+	10- 8+
200 kV	37- 1+	13- 9+	9- 14+	0- 4+	7- 14+	9- 14+	21- 2+	23- 0+	15- 8+

Tabelle 83

Anzahl der ansteigenden (+) oder absteigenden (-) Prozentzahlen in Abhängigkeit von der Dosishöhe (Sign).

	Leuco	Baso	Eo	My	Jgdl	Stab	Segm	Ly	Mo
hohe Dosis	20- 0+	8- 4+	3- 9+	0- 4+	5- 7+	2- 10+	11- 1+	12- 0+	7- 5+
niedrige Dosis	20- 0+	7- 5+	5- 7+	0- 2+	4- 8+	4- 8+	12- 0+	12- 0+	10- 2+

Rückschlüsse aus der Gegenüberstellung von Größenordnungen:

Die stärksten Strahlenreaktionen finden sich bei den Lymphozyten. Sie sind größer als die der Gesamtleukozyten, die ihrerseits wieder größer sind als die der Segmentkernigen.

Leukozyten: Abhängigkeitstendenzen ergeben sich von der Bestrahlungsregion, der Dosis und dem Bestrahlungsmodus.

Segmentkernige: Abhängigkeitstendenzen ergeben sich aus der bestrahlten Region, deutlich aus der Bestrahlungsdosis und deutlich aus dem Bestrahlungsmodus.

Lymphozyten: Abhängigkeitstendenzen finden sich nur von der Bestrahlungsregion, nur noch diskret von der Bestrahlungsdosis, und kaum von dem Bestrahlungsmodus.

In der myeloischen Reihe ist also der variable Faktor Dosis und Modus sicher ablesbar. Die lymphatische Reihe ist zu strahlenempfindlich, um im Gesamtdosisbereich der Therapie einen variablen Dosisfaktor und variablen Bestrahlungsmodus sicher nachweisen zu lassen.

Auffällig bleibt somit die Abhängigkeit der lymphatischen Reaktion von der Bestrahlungsregion. Dazu folgendes:

Leukozyten: Der von der Bestrahlungsregion abhängige Abfall ergibt folgende abnehmende Reihe: Kollum-, Korpus-, Bronchial-, Rektum-, Blasen-, Prostata-Karzinom. Der Abfall entspricht in etwa der Abnahme der Volumdosis (Knochenmarksverteilung ?).

Segmentkernige: Der von der Bestrahlungsregion abhängige Abfall ist identisch mit dem der Gesamtleukozyten.

Lymphozyten: Der von der Bestrahlungsregion abhängige Abfall ergibt folgende abnehmende Reihe: Bronchial-, Korpus-, Rektum-, Blasen-, Prostata-Karzinom. Der Abfall

entspricht der zunehmenden Entfernung von der Kollum-Thorakalregion (Verteilung des lymphatischen Gewebes).

Der Bestrahlungsmodus (609 Fälle Telekobalt, 604 Fälle konventionelle Tiefentherapie) hat folgenden Einfluß: Telekobalt zeigt eine geringere Wirkung als 200 kV, deutlich beim Abfall der Segmentkernigen, geringer beim Abfall der Leukozyten und kaum beim Abfall der Lymphozyten.

Bei Kollum- und Korpus-Karzinomen (beim Kollum-Karzinom wurde lediglich die Gesamtleukozytenzahl untersucht) wird signifikant, daß die Höhe der Radiumdosis (Gruppen bis 4000 mgeh wurden Gruppen über 4000 mgeh gegenübergestellt) die Leukozytendepression mit beeinflußt. Es überrascht, daß diese Dosisproportionalität des Abfalls nur bei einer knappen Mehrheit aller Gruppen zu beobachten war (Tabelle 96 und 97).

Tabelle 84

Abfall (-) der Leukozyten in % nach I.
Bestrahlungsserie in Abhängigkeit von der
Körperregion (Größenordnung).

Bronchial	-26	-26	-37	-29	-29	-24	-23
Rektum	-18	- 7	-22	-30	-29	-21	-11
Blase	-19	-20	-23	-17	-17		
Prostata	-20	-14					
Korpus	-32	-38	-28	-37	-41	-40	
Kollum	-41	-43	-31	-38	-40	-39	-32
	-38	-39	-46	-42	-42	-31	-43

Tabelle 85

Abfall (-) oder Anstieg (+) der Segmentkernigen in % nach I. Bestrahlungsserie in Abhängigkeit von der Körperregion (Größenordnung).

Bronchial	-20	-17	-31	-25	-13	- 6	-16
Rektum	-13	+15	-12	-27	-13	-24	- 5
Blase	-15	-20	-10	-14	-10		
Prostata	- 6	-11					
Korpus	-28	-26	-23	-40	-42	-41	

Tabelle 86

Abfall (-) der Lymphozyten in % nach I.
Bestrahlungsserie in Abhängigkeit von
der Körperregion (Größenordnung).

Bronchial	-49	-52	-55	-44	-60	-60	-47
Rektum	-36	-45	-44	-48	-57	-18	-30
Blase	-36	-33	-58	-30	-39		
Prostata	-48	-27					
Korpus	-42	-67	-41	-50	-45	-49	

Tabelle 87

Abfall (-) der Leukozyten in % nach I.
Bestrahlungsserie in Abhängigkeit von
der Strahlenqualität (Größenordnung).

Bronchial	<u>Co⁶⁰</u>	-26	-26				
	200 kV	-37	-29				
Rektum	<u>Co⁶⁰</u>	-18	-7				
	200 kV	-22	-30				
Blase	<u>Co⁶⁰</u>	-19	-20				
	200 kV	-23					
Prostata	<u>Co⁶⁰</u>	-20					
	Konverg.	-14					
Korpus	<u>Co⁶⁰</u>	-32	-38				
	200 kV	-28	-37	-41	-40		
Kollum	<u>Co⁶⁰</u>	-41	-43	-40	-39	-32	-38
	200 kV	-31	-38	-39	-46	-42	-42

Tabelle 88

Abfall (-) der Segmentkernigen in % nach
I. Bestrahlungsserie in Abhängigkeit von
der Strahlenqualität (Größenordnung).

Bronchial	<u>Co⁶⁰</u>	-20	-17		
	200 kV	-31	-25		
Rektum	<u>Co⁶⁰</u>	-13	+15		
	200 kV	-12	-27		
Blase	<u>Co⁶⁰</u>	-15	-20		
	200 kV	-10			
Prostata	<u>Co⁶⁰</u>	-60			
	Konverg.	-11			
Korpus	<u>Co⁶⁰</u>	-28	-26		
	200 kV	-23	-40	-42	-41

Tabelle 89

Abfall (-) der Lymphozyten in % nach I.
Bestrahlungsserie in Abhängigkeit von
der Strahlenqualität (Größenordnung).

Bronchial	<u>Co⁶⁰</u>	-49	-52		
	200 kV	-55	-44		
Rektum	<u>Co⁶⁰</u>	-36	-45		
	200 kV	-44	-48		
Blase	<u>Co⁶⁰</u>	-36	-33		
	200 kV	-58			
Prostata	<u>Co⁶⁰</u>	-48			
	Konverg.	-27			
Korpus	<u>Co⁶⁰</u>	-42	-67		
	200 kV	-41	-50	-45	-49

Tabelle 90

Abfall (-) der Leukozyten in % nach I.
Bestrahlungsserie in Abhängigkeit von
der Dosishöhe (Größenordnung).

Bronchial	<u>niedr. Dosis</u>	-26	-37	-29			
	hohe Dosis	-26	-29	-24			
Rektum	<u>niedr. Dosis</u>	-18	-22				
	hohe Dosis	- 7	-30				
Blase	<u>niedr. Dosis</u>	-19	-17				
	hohe Dosis	-20	-17				
Korpus	<u>niedr. Dosis</u>	-28	-41				
	hohe Dosis	-37	-40				
Kollum	<u>niedr. Dosis</u>	-41	-31	-40	-32	-39	-42
	hohe Dosis	-43	-38	-39	-38	-46	-42

Tabelle 91

Abfall (-) oder Anstieg (+) der Segmentkernigen in % nach I. Bestrahlungsserie in Abhängigkeit von der Dosishöhe (Größenordnung).

Bronchial	<u>niedr. Dosis</u>	-20	-31	-13
	hohe Dosis	-17	-25	- 6
Rektum	<u>niedr. Dosis</u>	-13	-12	
	hohe Dosis	+15	-27	
Blase	<u>niedr. Dosis</u>	-15	-14	
	hohe Dosis	-20	-10	
Korpus	<u>niedr. Dosis</u>	-23	-42	
	hohe Dosis	-40	-41	

Tabelle 92

Abfall (-) der Lymphozyten in % nach I.
Bestrahlungsserie in Abhängigkeit von
der Dosishöhe (Größenordnung).

Bronchial	<u>niedr. Dosis</u>	<u>-49</u>	<u>-55</u>	<u>-60</u>
	hohe Dosis	-52	-44	-60
Rektum	<u>niedr. Dosis</u>	<u>-36</u>	<u>-44</u>	
	hohe Dosis	-45	-48	
Blase	<u>niedr. Dosis</u>	<u>-36</u>	<u>-30</u>	
	hohe Dosis	-33	-39	
Korpus	<u>niedr. Dosis</u>	<u>-41</u>	<u>-45</u>	
	hohe Dosis	-50	-49	

Tabelle 93

Abfall (-) oder Anstieg (+) der Leukozyten
in % nach Rezidiv-Bestrahlungsserien in Ab-
hängigkeit von der Strahlenqualität
(Größenordnung).

Bronchial	<u>Co⁶⁰</u>	- 4	-13	-16		
	200 kV	-15				
Rektum	<u>Co⁶⁰</u>	- 8	- 4	- 7		
	200 kV	-19	- 9			
Blase	<u>Co⁶⁰</u>	-22	- 6			
	Konverg.+	3				
Korpus	<u>Co⁶⁰</u>	-31				
	200 kV	-18	-15			
Kollum	<u>Co⁶⁰</u>	-16	-14	-20	- 7	-28
	200 kV	-11	-16	-33	-18	

Tabelle 94

Abfall (-) oder Anstieg (+) der Segmentkernigen in % nach Rezidiv-Bestrahlungsserien in Abhängigkeit von der Strahlenqualität (Größenordnung).

Bronchial	<u>Co⁶⁰</u>	<u>- 9</u>	<u>- 6</u>	<u>-10</u>
	200 kV	- 6		
Rektum	<u>Co⁶⁰</u>	<u>- 7</u>	<u>- 4</u>	<u>+ 1</u>
	200 kV	-13	+ 5	
Blase	<u>Co⁶⁰</u>	<u>-15</u>	<u>+ 4</u>	
	Konverg.	+ 6		
Korpus	<u>Co⁶⁰</u>	<u>- 8</u>		
	200 kV	-15	-10	

Tabelle 95

Abfall (-) der Lymphozyten in % nach
Rezidiv-Bestrahlungsserien in Abhängig-
keit von der Strahlenqualität (Größen-
ordnung).

Bronchial	<u>Co⁶⁰</u>	- 5	-41	-19
	200 kV	-43		
Rektum	<u>Co⁶⁰</u>	-19	-20	-34
	200 kV	-31	-43	
Blasen	<u>Co⁶⁰</u>	-43	-26	
	200 kV	-11		
Korpus	<u>Co⁶⁰</u>	-51		
	200 kV	-32	-39	

Tabelle 96

Abfall (-) oder Anstieg (+) der Segmentkernigen in % in Abhängigkeit von der Strahlenqualität (Telekobalt, 200 kV) und von der Dosisgröße (Größenordnung).

		Co^{60}		200 kV	
Dosis		niedrig	hoch	niedrig	hoch
Bronchial		0,30-1,30	1,30-2,40	0,36-1,20	1,20-3,42
		-20	-17	-31	-25
Rektum		0,45-0,88	0,91-1,75	0,23-1,26	1,32-3,45
		-13	+15	-12	-27
Blase		0,40-0,88	0,95-1,79	0,016-0,033	0,034-0,051
		-15	-20	((-14))	((-10))
		0,87-3,11		0,64-1,20	1,41-2,16
		-28 (-26)		-23 (-42)	-40 (-41)

Anmerk.: (()) = Konvergenz; () = Ra-Einlage

Tabelle 97

Abfall (-) der Lymphozyten in % in Abhängigkeit von der Strahlenqualität und von der Dosisgröße (Größenordnung).

Co^{60}

200 kV

Dosis	niedrig	hoch	niedrig	hoch
	0,30-1,30	1,30-2,40	0,36-1,20	1,20-3,42
Bronchial	-49	-52	-55	-44
	0,45-0,88	0,91-1,75	0,23-1,26	1,32-3,45
Rektum	-36	-45	-44	-48
	0,40-0,88	0,95-1,79	0,016-0,033	0,034-0,051
Blase	-36	-33	((-30))	((-39))
	0,87-3,11		0,64-1,20	1,41-2,16
Korpus	-42 (-67)		-41 (-45)	-50 (-49)

Bei Auswertung der Rezidivserien ergibt sich ein überraschend geringer Abfall der Gesamtleukozytenzahl, insbesondere der Segmentkernigen, während der Abfall der Lymphozyten vor allem gegenüber den Segmentkernigen als hoch bezeichnet werden muß. Verantwortlich hierfür sind die niedrigen Ausgangswerte der Rezidivserien, wobei das lymphatische System eine gesteigerte Strahlensensibilität zu besitzen scheint. Der Einfluß der Strahlenqualität ergibt bei den Lymphozyten eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Telekobaltstrahlung, eine geringere gegenüber der 200 kV-Strahlung bei Rektum-, Blasen- und Korpus-Karzinomen. Es wäre denkbar, daß die Kollum-Thorakalregion (Hauptsitz des lymphatischen Gewebes) mit einer erhöhten Streudosis belastet ist und deshalb stärker reagiert als bei 200 kV-Strahlung. Natürlich ist die verabreichte Dosis bei Rezidivbestrahlung mit Telekobalt höher als bei konventioneller Therapie. Für die geäußerte Ansicht sprechen jedoch zwei Gründe:

1. Die Segmentkernigen zeigen dieses Verhalten nicht.
2. Bei Bestrahlungen in der Bronchialregion ist die Wirkung auf die Lymphozyten bei 200 kV entschieden höher als bei Telekobalt entsprechend der höheren Streudosis von 200 kV in der unmittelbaren Umgebung des Primärstrahlenkegels (nach JANKER, RENNER befindet sich der "kritische Punkt" bei dem sich die Höhe der Streudosis "200 kV größer als Telekobalt" umgekehrt in "Telekobalt größer als 200 kV" in einer Entfernung von ca. 25 cm vom Feldrand).

Die vorliegende Auswertung ist an Vergleichen von Relativwerten vorgenommen. Eine Auswertung der absoluten Zellzahlen ergibt die gleichen Tendenzen bei allen Kollektiven einer I. Bestrahlungsserie, sowie auch für die zuletzt gemachte Aussage über den Einfluß der Streudosis bei Telekobalt. Vergleiche allerdings, die über das Verhalten von pathologischen Blutbildausgangswerten unter Bestrahlung gezogen wurden, müßten auf die absoluten Zahlenwerte zu-

rückgreifen. In dieser Arbeit sind sie entsprechend der
Thematik ausgeschieden worden.

F. ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden Veränderungen des peripheren Blutbildes nach Strahlentherapie maligner Tumoren der Lunge, der Blase, des Rektums, der Prostata und des Uterus untersucht.

Nach einer kurzen Übersicht des bisherigen Schrifttums über Blutbildveränderungen nach Bestrahlung werden die Ergebnisse am eigenen Patientengut dargestellt. Untersucht wurden 1577 in der Strahlenklinik Prof. Janker, Bonn, zwischen 1952 und 1963 behandelte Patienten, von denen 1265 ausgewertet werden konnten. Diese wurden nach folgenden Gesichtspunkten aufgeschlüsselt: nach Abhängigkeit von der verabreichten Strahlendosis, von der bestrahlten Körperregion und von der verwandten Strahlenqualität, wobei jeweils das Anfangs-Blutbild dem End-Blutbild gegenübergestellt wurde. Berücksichtigt wurden die absoluten und relativen Zahlenwerte. Verglichen wurden die Mittelwerte der einzelnen Kollektive, statistisch gesichert durch den Sign-Test.

Leukozyten zeigen unter Bestrahlung einen konstanten Abfall, Basophile meist einen Abfall, Eosinophile meist einen Anstieg. Myelozyten lassen fast mit Konstanz einen Anstieg erkennen, Jugendliche und Stabkernige in der Mehrzahl. Bei Segmentkernigen sind die Abfälle nach Bestrahlung in der deutlichen Mehrzahl, bei Lymphozyten findet sich stets ein Abfall, bei Monozyten überwiegt er.

Konventionelle Tiefentherapie ruft mehr Blutbildveränderungen hervor als Telekobalttherapie. Höhere Dosen bewirken stärkere Veränderungen als niedrige, besonders bei Myelozyten, Eosinophilen und Stabkernigen.

Der von der Bestrahlungsregion abhängige Abfall ergibt bei Leukozyten und Segmentkernigen folgende Reihe: Kollum-, Korpus-, Bronchial-, Rektum-, Blasen-, Prostata-Karzinom; bei Lymphozyten: Bronchial-, Korpus-, Rektum-, Blasen-, Prostata-Karzinom. Dieser Unterschied könnte

der unterschiedlichen Verteilung von Knochenmark und lymphatischen Gewebe entsprechen.

G. L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

- ABBATUCCI, A., A. DUTREIX, P. HARICHAUX, J.C. PETROUX:
Ann. Radiol. 1 (1958), 365
- BAUER, R., H. HARTWEG: Fortschr. Röntgenstr. 95 (1961), 682
- BECKER, J., CH. BECKER: Strahlenther. 120 (1963), 505
- BENTHAUS, R.: Strahlenther. 93 (1954), 124
- BOCK, A.: Strahlenther. 16 (1924), 775
- BOSCH, H.: Strahlenther. 45 (1932), 503
- BRAUNSTEINER, H.: loc. cit., S. 49, zitiert nach Documenta Geigy, Basel 1960
- BRINITZER, H.N.: Strahlenther. 52 (1935), 699
- CHAMBERLAIN, A.C., F.M. Turner, E.K. WILLIAMS: Brit. J. Radiol. 25 (1952), 169
- DUROVSKY, J., V. EICHNEROVA, J. KUZMA: Neoplasma 9 (Bratislava 1962), 507
- FERRIERE, A.: Rev. belge sc. méd. 17 (1946), 367
- FLIEDNER, T.M. in: BECKER, J. u. SCHUBERT, G.:
Supervolther. Stuttgart 1961
- FRENCH, A.B., C.J. MIGEON, L.T. SAMMUELS, J.Z. BOWERS:
Amer. J. Physiol. 182 (1955), 469
- GLOOR, W., A. ZUPPINGER: Strahlenther. 40 (1931), 438
- GROSS, R., in BRAUNSTEINER, H.: Physiologie u. Patholog. der weißen Blutzellen, Stuttgart 1959, S 1.,
zitiert nach Documenta Geigy, Basel 1960
- HAYER, E.: Strahlenther. 44 (1932), 687
- Strahlenther. 50 (1934), 193
- HEILMEYER, L.: Lehrbuch d. spez. Patholog. Physiologie,
9. Aufl. Stuttgart 1955
- Lehrbuch der Inneren Med., 2. Aufl., Berlin 1961
- HEIM, SIEGEL, P.W. nach BOSCH, H.: Strahlenther. 45 (1932), 503
- HEINEKE, H.: Dtsch. Z. Chir. 78 (1905), 196
- Münch. Med. Wschr. 2 (1913), 2657
- Münch. Med. Wschr. (1903), 2090
- Münch. Med. Wschr. (1904), 785
- HELDE, M., T. WAHLBERG, A. FORSSBERG, B. SWEDIN, C.J.
CLEMEDSON: Acta radiol. 50 (Stockholm 1958), 477
- HOCHMANN, A., Y. FEIGE, J.A. STEIN: Radiat. Res. 15 (1961), 39
- HOFF, F. in: HEILMEYER u. HITTMAYER, Hdb. d. ges. Hämatologie 1. Halbbd., II., München-Berlin 1959

- HSÜ, C.L., W.C. MA: Amer. J. Cancer 39 (1940), 319
- JANKER, R., K. RENNER: Fortschr. Röntgenstr. u. Nucl. med. 96 (1962), 545
- KEPP, K. in: Grundlagen der Strahlenther., Stuttgart 1952
- KOHN, H.: Radiology 64 (1955), 382
- LAMBIN, P.: in HEILMEYER u. HITTMAYER Hdb. d. ges. Hämatologie, 1. Halbbd., II. München-Berlin 1959
- MASURE, R.: Rev. belge sc. méd. 17 (1946), 381
- MONTAG, C.: Strahlenther. 76 (1947), 152
- MORCZEK, A.: Rad. biol. ther. 6/4 (1965), 421
- , H. BUTTENBERG: Rad. biol. ther. 1 (1960), 286
- NAEGELI, O.: Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik Berlin 1931
- NUVOLONE, U.: Radid. lat. 2 (1959), 139
- PAPE, R., G. KOLLERT: Strahlenther. 87 (1952), 382
- Strahlenther. 87 (1952), 399
- PORTER, E.C.: Radiology 58 (1952), 246
- RAYEWSKY, B. in: Strahlendosis u. Strahlenwirkg., 2. Aufl., Stuttgart 1956
- RENNER, K.: Strahlenforschung u. Strahlenbehandlung 46 (1960), 151
- SCHILLING, : zitiert nach Documenta Geigy, Basel 1960
- SEITZ, WINTZ nach BOSCH, H.: Strahlenther. 45 (1932), 503
- SELYE, H.: Medical Publishers, Montreal 1950
- SIEGEL, P.W.: Strahlenther. 11 (1920), 64
- SMITH, W.W., J.M. ALDERMAN, C.A. SCHNEIDER, J. CORNFELD: Proc. Soc. exp. Biol. 111, (N.Y.1962), 182
- STURM, A. in: Grundbegriffe d. Inneren Med., 10. Aufl., Stuttgart 1963
- TANAKA, T.: Med. 31 (1937), 331
- TING, T.P., H.E. JOHNS, L.B. JAUQUES: Bood 7 (1952), 826
- WOLFF, K.: Strahlenther. 54 (1935), 68
- ZARAFONETIS, C.J.D. in: Kolmer et al. (Hrsg.), Approved Laboratory Tecznic, 5. Aufl., London 1952, 103;
zitiert nach Documenta Geigy, Basel 1960
- ZIMMER, E.A.: Strahlenther. 81 (1950), 495
- ZUMPE, R.: Strahlenther. 12 (1921), 696

Lebenslauf.

Am 6.6.1937 wurde ich in Bottrop geboren, als Tochter des Facharztes für Urologie, Dr. med. Reinhold Witzel und seiner Ehefrau Mara Witzel, geb. Schwarz.

Im Herbst 1943 Einschulung in Posen und Schulbesuch bis zum Sommer 1944.

Darauffolgende Evakuierung nach Uffhausen in der Rhön (Hessen). Dort kein regelmäßiger Unterricht, dadurch Verlust eines Schuljahres. Im Sommer 1945 Rückkehr nach Bonn und Besuch der Volksschule bis Ostern 1948 (viertes Schuljahr).

Von Ostern 1948 bis Ostern 1957 neunjähriger Besuch des Liebfrauen-Mädchengymnasiums in Bonn, davon zwei Jahre auf dem Liebfrauengymnasium in Rheinbach. Im Februar 1957 bestand ich die Reifeprüfung in Bonn.

Da meine Eltern mit einem Medizinstudium durchaus nicht einverstanden waren, arbeitete ich nach dem Abitur ein halbes Jahr in einer Bonner Apotheke, sah aber bald, daß mir das Pharmaziestudium und besonders die spätere Berufsausübung nicht lag und begann im November 1957 mit dem Philologiestudium und zwar studierte ich 2 Semester Französisch und Sport an der Bonner Universität und 2 Semester an der Sorbonne in Paris. Im April 1959 aus Paris zurückgekehrt, erhielt ich die Erlaubnis Medizin zu studieren und bestand im November 1960 die naturwissenschaftliche Vorprüfung, im April 1962 die ärztliche Vorprüfung an der Bonner Medizinischen Fakultät. Anschließend zweisemestriges klinisches Studium an der Universität in München. Die weiteren klinischen Semester in Bonn wurden am 16. Februar 1966 mit dem Bestehen der ärztlichen Prüfung beendet.

